JO. BAPTISTAE

MORGAGNI

IN PATAVINO GYMNASIO

PRIMARII ANATOMES PROFESSORIS

ADVERSARIA

ANATOMICA QUINTA.

Obſervationes complectuntur diſtributas in L. Animadverſiones *ad Librum III.* Theatri Anatomici *Cl. V. Jo. Jacobi* Mangeti *Sereniſs. Regis Pruſſiæ Archiatri.*

Acceſſerunt Celeberrimi, atque Ampliſſimi Viri

JOANNIS MARIAE

LANCISII

INTIMI CUBICULARII, ET ARCHIATRI PONTIFICII

Diſſertationes Duæ Anatomico-Medicæ nuper ad Auctorem ſcriptæ

ALTERA DE VENA SINE PARI;

ALTERA DE GANGLIIS NERVORUM.

PATAVII. CIↃIↃCC XIX.

EXCUDEBAT JOSEPHUS COMINUS.

VULPIORUM ÆRE, ac SUPERIORUM PERMISSU.

Digitized by Google

Digitized by Google

Illuſtriſſimo, & Reverendiſſimo Præſuli

D. D.

JOANNI MARIAE
LANCISIO

Intimo Cubiculario, & Archiatro Pontificio

Joannes Baptiſta Morgagnus S. P. D.

CUm multa, ac magna debeam Viro Præcl. Humaniſſimoque Hippolyto Franciſco Albertino, Bononienſi Medico Præſtantiſſimo, tum illud in primis debeo, quòd meis ad Te miſſis Adverſariis Primis, Tuam mihi, VIR SUMME, gratiam, & benevolentiam ante hos duodecim annos conciliavit. Ex eo namque tempore ad hunc uſque diem hominem quem de facie nunquam noſti, tot, tantiſque Beneficiis complexus es, ut cùm ipſa nec ſatis explicare dicendo, nec percenſere numerando ullo pacto poſſim, ad hunc ſal-

Digitized by Google

tem modum eorum numerum, magnitudinemque ſignificare conſueverim, ut negem, plura, aut majora conferri in filium à parente etiam amantiſſimo potuiſſe. Quòd ſi Tuas inter eximias, atque à Tanto PONTIFICE ſpectatas, probataſque Virtutes, quibus non minùs ſanè quàm Scientia, Exercitatione, Auctoritate, Muneris Præſtantia longè hoc tempore antecellis, ea quoque animi magnitudo non eſſet, qua in benefaciendo nihil aliud niſi facti pulchritudinem ſpectas, & in ipſa rectè factorum conſcientia ſatis magnum eorum fructum eſſe poſitum, judicas; multò mihi eſſet graviſſimum Tua in me tot, ac tanta Promerita ſuſtinere, qui non modò ad hoc uſque tempus nihil Tibi iis, aut Te, SUMME VIR, dignum retulerim, verùm etiam nihil unquam ejuſmodi referri à me poſſe, confitear. Nam quòd mea hæc Quinta Adverſaria in Tuo Illuſtri Nomine apparere velim, non eò ſanè facio quòd Te digna eſſe, exiſtimem. Quinimo ultrò teſtor, ac moneo, ne fortè in Præcordiorum Anatome, in qua videlicet, ut ſervatus à me ordo poſtulat, magna hujus libri pars verſatur, præclarum aliquid à me expectes; ut qui in illis perluſtrandis etſi aliquam interdum operam poſui, nunquam tamen quantam in pleriſque aliis Partibus, collocavi propterea quòd ab eo uſque tempore cùm primùm

his

Digitized by Google

his ſtudiis me dedi, Te illam tibi ſpartam, quam non ſine magno Rei Anatomicæ, & Medicæ emolumento ornares, ſelegiſſe, Libroſque propterea Tuos de Corde, & Aneuryſmatibus avidiſſimè, & ſumma quadam atque incredibili cum ſpe jam tum ab omnibus expectari, cognoveram. Quamobrem explicare verbis non poſſum, quanta me lætitia perfuderis, cùm in litteris quas ad me ſuperiore anno VI. Kal. Jul. dediſti, pollicitus es, Te *uberrimam de motu cordis materiam quàm primùm in ſynopſim contractu-rum, contractamque ad me miſſurum*. Etenim vel ex ea Diſſertatione quam *de Structura Uſuque Gangliorum* illis cum litteris abſolutam, præclariſque Tabulis Anatomicis ornatam miſiſti, ut ex ea etiam quam *de Vena ſine pari* ante miſeras, proclive mihi eſt verâ conjecturâ proſpicere, quàm multa, quàm nova, quàm pulchra, quàm utilia in copioſa illa, atque à Te diu, multùmque tractata materia excogitare, invenire, illuſtrare, patefacere Tuo iſto acerrimo, & excellenti ingenio, ſummo conjuncto cum judicio, induſtriaque, potueris. Quod & ab omnibus intelligetur qui duas illas luculentas ſanè doctiſſimaſque Diſſertationes perlegerint. Has enim non ſolùm ob materiæ conjunctionem, atque utilitatem unà cum his Adverſariis edo, verùm etiam, ob idque potiſſimùm, ut aliquid, ſi minùs de meo, at certè de

Tuo

Tuo, VIR SUMME, in hoc libro extet dignum quod Tuo Celeberrimo Nomini inſcribatur. Quas ad cauſas cùm illa inſuper accedat quòd anno ſuperiore, publicè atque adeò audiente Senatore Ampliſſimo, Benigniſſimoque FRANCISCO GARZONIO, PETRI Hiſtorici, & Senatoris Graviſſimi Filio, Inclytæ hujus Civitatis Præfecto, & Proprætore Spectatiſſimo, cùm de Corde, Vaſiſque Sanguiferis dicerem, illas me Diſſertationes vulgaturum, promiſerim; ſperans videlicet, me id facturum eſſe non modò Te annuente; quod pro Tua erga me Benevolentia conceſſiſti; verùm etiam Te laudes quaſdam mea parvitate longè majores, & nimis invidioſa Tuæ potiùs de me ſpei & voluntatis, quàm opinionis & judicii teſtimonia ex illis Diſſertationibus detrahente; quod contra pro Tua in me ornando eximia & prope infinita Liberalitate præcisè negaviſti; cùm igitur ad illas priores ea cauſa accedat, haud ſanè crediderim, quenquam hominem æquum fore qui me propterea quia talia ipſe de me emiſerim, reprehendat, præſertim ubi Epiſtolas utrique Diſſertationi interjectas legerit. Omnes potiùs magnam mihi gratiam quòd ejuſmodi præclaras Diſſertationes ediderim, habituros, atque etiam (ut illuc unde incepit, hæc denique revertatur epiſtola) quàm nullos, dum mihi faves, Benignitati Tuæ fi-

nes

Digitized by Google

nes terminoſque conſtituas, magna cum Tuæ tum Liberalitatis, tum Modeſtiæ admiratione, agnituros confido. Tu interim, VIR SUMME, Synopſim Tuam cujus jam diutiùs deſiderium ferre non poſſum, fac abſolvas, & quid de hiſce Adverſariis viſum fuerit, reſcribas: quæ ſi Tu fortè non improbaveris; *perinde ac ſi omnium gentium hominibus* ipſa *oſtendiſſem*, videbor mihi (quod in Harmonide, ut probè noſti, excellentem, & prope divinum quendam Virum, Tuique ſimillimum deſignans, inquit Lucianus) *in uno calculo cunctos aſſecutus*. Vale.

D. Patavii Poſtridie Nonas Februar. MDCCXIX.

NOI

Digitized by Google

NOI RIFORMATORI

dello Studio di Padova.

AVendo veduto per la Fede di Reviſione, ed Approvazione del P. Frà Tommaſo Maria Gennari, Inquiſitore, nel Libro intitolato: *Joannis Baptiſtæ Morgagni in Patav. Gymn. Primarii Anatom. Profeſſoris Adverſaria Anatomica Quinta, & Jo. Mariæ Lanciſii Archiatri Pontif. &c. Diſſertationes duæ &c.* non eſſer coſa alcuna contra la Santa Fede Cattolica; e parimente, per atteſtato del Segretario Noſtro, niente contra Principi, e buoni coſtumi; concediamo Licenza a *Giuſeppe Comino*, Stampatore in Padova, che poſſa eſſere ſtampato, oſſervando gli ordini in materia di Stampe, e preſentando le ſolite copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 4. Novembre 1718.

(Alviſe Piſani Cav. Proc. Rif.
(Giovanni Paſqualigo Rif.
(Michele Moroſini Rif.

Agoſtino Gadaldini Segr.

JO.

Digitized by Google

JO. BAPTISTÆ MORGAGNI
ADVERSARIA ANATOMICA
Q U I N T A
A D V. C L.
JO. JACOBUM MANGETUM
M. D. & Sereniſs. Regis Pruſſiæ Archiatrum.

A N I M A D V E R S I O I.

CUm diebus ſuperioribus quidquid de Nutricum Morbis Ramazzinus noſter ſcripſit, fortè perlegerem, in ea loca incidi, in quibus Cl. Viri Caſpari Bartholini, Thomæ Filii, de Mammis & Lact. Diſsertationem commendat. Hæſi primùm, miratuſque ſum, illud Bartholini Scriptum meos oculos, atque adeò aures tamdiu fugere potuiſse; mox autem quæ ex eodem profert Ramazzinus, cùm diligentiùs attenderem, facilè intellexi, tuam iſtam, Mangete Ornatiſſime, unde Librum III. incipis, de Mammis, & Lactis Secretione Diſsertationem, ut fuerat à te in Bibliotheca Anatomica Tractatui Bartholini de Diaphragmate ſubjecta, & quaſi continuata, ita à Viro, cæteroqui eruditiſſimo, ejuſdem Auctoris creditam eſse. Et quamvis ille huic ipſi Diſsertationi ſubinde refragetur, Hippocratis, Herodoti, & quemadmodum animadverti, etiam Charletoni, qui eoſdem laudavit Auctores, verba & rationes

De Morb. Artif. cap. 20. vel potiùs 19.

TOM. II. pag. 164

De Oecon. Anim. Exerc. 2. Art. 9. 11.

 quaſ-

quaſdam ſecutus; ego tamen (quod ſalva noſtra haud minore in
mortui memoriam, quàm erga viventem, obſervantia dixiſſe liceat)
ut quod de Recentiorum Anatomicorum ſtudiis ipſi quondam exci-
derat, ita quod de tuis protulit ſuper lactis ſecretione cogitatis, ju-
dicium facilè, & undequaque non ſequor. Quanquam tuæ iſtius Diſ-
ſertationis pars ſanè dignior ac melior haud in iis cogitatis, ſed in
obſervationibus, & experimentis conſiſtit, per quæ pluries, accura-
tèque inſtituta caprinorum uberum anatomen, eorumque vaſorum
166. uſus patefacis. Illud unum optandum erat, ut quæ primùm ob mu-
liebrium cadaverum defectum de humanarum mammarum anatome
partim attingere non potueras, partim in medio reliqueras, ea nunc
demum Diſſertationi inſereres, & ſic rem totam perfectam, abſolu-
tamque relinqueres. Quòd ſi per occupationes tuas graviſſimas tan-
tum tibi ſumere laboris non poteras; at, quod pro tua Humanita-
165 te feciſti, ut de meis in Areola obſervationibus infra videndis Lecto-
rem moneres, id verò omnino de pluribus Nuckii inventis ſupra in
Libro I. exhibitis faciendum fuerat. Quod enim ſcribis: „ Papillas,
„ penis glandi, ut quibuſdam Anatomicis placet, reſpondere, unde
222 „ erigi, atque flacceſcere poſſint ex contactû & ſuctione; „ id
ille innumeris inter reticulares ſubſtantiæ Papillarum fibras interſtitiis
detectis, in quibus opportunè ſubſiſtere cruor poſſit, illorum conje-
221. cturam in hiſtoriam mutavit. Ille quoque lactiferorum Papillæ fo-
raminum tum numerum, tum diſpoſitionem (quibus tu de rebus ſi-
lueras) perſpicuè docuit. Ipſe etiam ex iis eſt qui arterias, & ve-
220 nas mammarias „ in muſculis rectis cum epigaſtricis aſcendentibus
„ non rarò multiplici anaſtomoſi uniri, „ non dubitant: qua de re
tu quidem hæc adhuc ſcribis: „ Inter hoſce omnes ramos, ſcilicet
„ tum mammarios, tum epigaſtricos, communicationes per anaſto-
„ moſes intercedere pronunciare non dubitat Riolanus; contra quem
„ ſolidiſſimè diſputat Gliſſonius Tract. de Ventriculô, & Inteſtinis: „
quaſi verò in Riolani loco quem profert Gliſſonius, de Arteriis
etiam verba fierent, aut de iſtis communicationibus per anaſtomo-
ſes, quas Gliſſonius & diſertè confitetur ſe *non negare*, & non inu-
tiles eſſe, docet, adversùs Riolanum diſputaret, aut denique tu ipſe
41. cum Brownio in Libro I. non tradidiſſes: „ anaſtomoſes vaſorum
„ Mamillarium externorum, & Epigaſtricorum internorum fæminas
„ conſtanter habere. „ Quòd ſi dicas, te in producto Diſſertationis
loco, non inter ea vaſa, ſed inter mammas, & uterum communica-
tiones per ea vaſa improbare voluiſſe, ego verò voluiſſe, facilè cre-
dam, num autem feceris, tu ipſe judicabis. Quæ verò de nonnul-
167 lis eorundem vaſorum in capris obſervaſti, pertundere videlicet ſter-
num,

num, & dextra cum ſiniſtris conjungi: ac per arterias injecta in lactiferos ductus tranſire, & hos inter ſe communicare; his quidem 169.
non abſimilia Nuckius in mulieribus adnotavit; at nullam in his ci- 120
ſternam, nullam valvulam, ſed contra alia quæ mulieribus peculiaria ſunt, vidit. Hic fortaſſe dices, te in Figuræ demum 7. Tabulæ LXXXIII. Explicatione ad Nuckii Figuras Lectores tuos remiſiſſe. Num verò aut in iis Figuris omnia quæ memoravimus, inſpici queant, aut quæ inſpici queunt, ea non pleniùs ex Nuckii deſcriptione perciperentur, tui ipſius, Vir Cl. judicium eſto. Poſtremò 272.
quod ad illud Problema attinet: cur Mamillæ viris datæ ſint, etſi ultrò concedo, explicatu eſſe difficillimum, nec Tullianum illum uſum, *ad quendam ornatum*, multòque etiam minùs Ariſtotelicum, & Galenicum, ad cordis præſidium, ſatisfacere; inquirere tamen fortaſſe poteras, an veri quidpiam Berengarius, quem nuper Cl. Heiſterus ſecutus eſt, in medium attulerit, cùm ex eo quòd contrecta- ta papilla in viris etiam erigatur, his quoque mamillas ceu

De Mamillis, & lacte in Virginibus, ac Maribus.

In Mundin. Com. 20.

Comp. Anat. n. 195.

Irritamentum veneris languentis

datas eſſe, exiſtimavit. Vel quoniam huic muneri ſola ſatisfacere papilla potuiſſet; viris autem præter papillam etiam mammaria ſecretionis organa tributa eſſe, non modò ex aliorum lectione, verùm ex noſtris quoque obſervationibus nobis conſtat (in quibus videlicet habemus, non in duabus tantùm integerrimo utero, atque hymene Virginibus, ſed in Viro etiam quodam habitiore diſſecando, veri albiſſimique lactis in earum altera multum, in hoc autem, & altera Virgine guttas tantummodo vidiſſe, tum ex mamillis recens natorum, noſtri etiam ſexus, infantum ſeroſi lactis, ſerive guttulas noſtris ipſis manibus, cùm id olim mulierculis non crederemus, expreſſiſſe, imò eorum nonnullis interdum auxiliari debuiſſe, in quibus eâ à nutricibus vel neglectâ, vel intermiſsâ expreſſione, ita circumquaque non ſine dolore mamillæ induruerant, ut oleo aniſorum cum amygdalarum dulcium oleo permixto illiniendæ, emolliendæque fuerint) quoniam, inquam, hæc ita ſe habent, diſquirere etiam potuiſſes, an plus fortè quàm Amicus noſter Doctiſſimus cenſeat, Cl. Virorum Bohnii, atque Ortlobii ſententiæ tribuendum ſit, qui eam communem utrique ſexui mamillarum utilitatem aſſignant, ut Amnii humorem, ſaltem unà cum aliis glandulis, ſecernant, & augeant.

Circ. An. Prog. 2. Hiſt Part. Diſſ. 14. & 36.

Digitized by Google

ANIMADVERSIO II.

IN Tabula LXXXIII. ejuſque Explicationibus nihil fortaſse eram notaturus, niſi tuus Scalptor in Figura 8. deſcribenda ab noſtro archetypo receſſiſſet, eique tu unam ex illis Animadverſionibus appoſuiſses. De quibus quoniam mihi dicendum eſt, illud primùm ex te quæram, cur nullam Animadverſionem cæteris iſtius Tabulæ Figuris addideris? Nam quòd in primæ Explicatione ex Bidloo tra-
173 dis, Valvulas in vaſis lactiferis inveniri, propterea quia „ injecto „ in calefacta Mammæ Papillâ ſpiritû vini - in locis quibuſdam - va„ riarum formarum valvuloſæ vaſorum relaxatæ membranulæ por„ tiones expullulabant, injectumque liquorem ſiſtebant; „ nonne id à Nuckio rejectum eſt, docente: „ Ductus Lactiferos valvulis eſse de-
210. „ ſtitutos, meraque figmenta eſse eorum, qui credunt eoſdem va„ riis in locis valvulis donatos eſse; - quòd enim vaſculorum dicto„ rum quædam variis in locis anguſtata & arctiora, liquori injecto „ quodammodo obſtent; - id à valvulis non dependere, ſed ſubſtan„ tiæ mammarum adipoſæ duriuſculæ, quâ Tubuli Galactoferi nimi„ rum aliquando comprimuntur, adſcribendum. „ In Figura etiam
De Areolæ Tuberculis. n. 12. 3. vides, Bidloum Areolæ Mammariæ Tuberculis, de quibus poſtea dicemus, F. infixos pilos appingere; nec tamen admones, me in I. Adverſariis de iſta ipſa Figura loquentem apertè negaſse, „ id „ cum meis frequentiſſimis obſervationibus conſentire: „ quod quidem ita verum eſt, ut cùm antequam illa Adverſaria ederem, & poſtquam edidi, innumeras non muliebrium modò, ſed virilium etiam cadaverum Areolas diligentiſſimè inſpexerim, ſemel tamen, atque iterum tenuiſſimos, & viſum fermè eludentes pilos, ſemel ex aliquot, aliàs ex perpauciſſimis, cùm plurima quidem eſsent, ejuſmodi Tuberculis, & quidem è ſumma eorum mediaque parte erumpentes videre potuerim. Scire etiam velim, cujus generis eæ glandulæ ſint, quæ ad litt. B. & D. in Figura ex eodem Auctore 4. delineantur. Certè ejuſmodi glandulæ, Papillæ Vaſis interſitæ ab So-
211. & ſeq. lertiſſimis Anatomicis Nuckio, & Heiſtero non agnoſcuntur. Non
Comp. Anat. n. 195. difficile eſset oſtendere in reliquis, etiam Verheyenii, Figuris nonnulla eſse quæ partim Nuckii, partim aliorum ſanè gravium Anatomicorum auctoritate reprehendi poterant. Quid ergo? Num major illius erat qui Figuram noſtram reprehendit, auctoritas? an potiùs noſtræ dumtaxat (neſcio qua de cauſa) Figuræ erant in tuo Theatro redarguendæ? Sed quando eas redargui tibi placuit, ne, quæſo, viciſſim diſpliceat, quòd nos eaſdem, imò verum potiùs tueamur.

ANI-

Digitized by Google

ANIMADVERSIO III.

QUod tamen antequam facimus, Lectores rogandi ſunt, ut Figuram hanc noſtram in Adverſariis ipſis inſpiciant tum aliis de cauſis, tum ne fortè exiſtiment, eam Nuckii Figuris omnibus, & deſcriptioni refragari; papillæ enim foramina ego certè non iſto quo tua Tabula exhibet, mitto numero, at poſitu, quaſi in parallelas ſeries quatuor diſtributa, ſed fermè in peripheriæ ellipticæ modum delineavi. Verùm ut ad ipſam Animadverſionem veniamus; *miratur protinus* Cl. Auctor ob eam quæ poſtea afferetur, cauſam, Areolæ Glandulas à me ſebaceas appellari. Ego verò viciſſim non miror, quòd „ ut tota res ad lancem veritatis præponderet, præſta- „ re ipſe credat ſuas hujus anni ſuper hac re obſervationes evulgare; „ neque enim nunc primùm animadverti, paucas ipſum, nec ſatis diu pertentatas obſervationes conſueviſſe in medium adducere, ſcilicet ut hæ noſtris per plures annos in plurimis cadaveribus iteratis apud æquos, & harum rerum intelligentes homines, ſi Diis placet, *præponderent*. Qualeſcunque tamen ſunt, eas candidè examinemus.

Tab. LV. 111. 174

„ Inprimis, inquit, quoad tubulos lacteos, aliaque ad mammas & „ earum uſum facientia, veraciſſimam inveniebamus præ aliis Clariſſ. „ Verheyeni deſcriptionem habitam in *Anatomia ſua Corporis huma-* „ *ni* cap. peculiari de *mammis*. „ Nihil mihi accidere gratius poterat quàm primas quas profert, obſervationes nullo modo ad me pertinere; nam ſi in ipſo ſtatim initio, & in rebus quidem ad alios omnes potiùs, quàm ad me ſpectantibus, eum manifeſtiſſimè labi, oſtendero, multò faciliùs mihi credes infra oſtendenti, quanti reliquæ adversùs me ipſum ex inſtituto congeſtæ ejuſdem anni obſervationes faciendæ ſint. Illud unum moleſtè fero, quòd Verheyenii, cujus ego nonnullos quidem lapſus interdum noto, ne propter Viri alioqui de Re Anatomica præclarè meriti auctoritatem Juniores decipiantur, hic penè totum de Mammis Caput, quod iſte *veraciſſimum præ aliis* prædicat, cogar redarguere. In eo igitur Capite, ut Auctoris ordinem obſervem, primùm video ob id etiam mammas binas naturaliter eſſe dici, „ ut dum ſunt gemelli, quiſque habeat unam. „ Id verumne ſit, tu inprimis, Vir Cl. videris, qui ſupra è contrario ſcripſiſti: „ ſi id reſpexit natura, quidni tres, aut plures fecit, cùm ali- „ quando non duo tantùm, ſed etiam plures fœtus humani ab unâ „ muliere ſimul editi obſervati ſint? „ Mittamus quærere, num in pectore ob eam quoque cauſam ſint poſitæ, „ ut non adeò remotæ „ à corde ſanguinem recipiant magis vividum: „ & num quando in Puel-

L. 1. tr. 3. c. 2. 164.

Digitized by Google

Puellis pubeſcentibus primùm ſororiantur, id veri ſimilius ſit contingere etiam „ propriâ ſubſtantiæ ſolidæ accretione; „ cùm Doctiſſimus quidem Fantonus „ aliquando ſe notaſse, teſtetur, quòd licet „ elegantulæ in Puellulis mammæ promineant, in iis tamen vix quicquam adhuc glanduloſi „ (hæc autem maximè propria earum ſubſtantia eſt) „ ſenſibus obvium reperiatur. „ Hæc, inquam, atque alia mittamus, & ad ea quæ Verheyenius de Papilla ſcribit, veniamus. „ Hæc, inquit, Mammæ diſtentione erigitur, ejuſque depletione flacceſcit. „ Verum id quidem eſt. Hæc tamen vera etiam ſunt quæ ab aliis non omittuntur: A labris ſugentis infantis contrectatam erigi, quæ antea flacceſcebat: Idcirco tum erigi, ut non modò exſugi meliùs poſſit, verùm etiam faciliùs, directis videlicet explicatiſque tubulis; antea autem flacceſcere, ut his contractis & corrugatis, nimia atque intempeſtiva lactis profuſio ſufflaminetur: Denique erigi, aut flacceſcere, quia interſtitiis illis inter reticulares fibras diſpoſitis inſtructa eſt, in quibus ſanguis opportunè ſubſiſtere queat, aut non ſubſiſtere. Utra igitur veracior deſcriptio eſt, num Verheyenii, qui de his interſtitiis, illiſque uſibus ne verbum quidem habuit, an Fantoni, qui nihil horum prætermiſit? Porrò hæc quoque à Verheyenio omittuntur: Papillam exquiſiti ſenſus eſse, ut contrectata, faciliùs, ut diximus, erigi poſſit: Eum exquiſitum ſenſum nerveis ſpeciatim *papillulis*, quas Cl. Ruyſchius delineavit, quaſque etiam laudatus Fantonus memorat, deberi: Foraminum Papillæ numerum, ac diſpoſitionem in aliis aliter, ſed certa nihilominus, quantum à Nuckio obſervatum eſt, ratione ſe habere. Atque (ut ea quæ de Areolæ Tuberculis Verheyenius ſcribit, nos autem infra expendemus, nunc omittam, & de Mamma univerſa jam dicam) hanc cum pectorali quidem muſculo laxis vinculis fibroſis, cum velamentis autem communibus ita arctiùs connecti, ut dum „ pectoris tegumenta „ cultro ſejungimus, mammas avelli ſimul contingat; „ quod rectè Fantonus, hinc nimium quorundam Chirurgorum metum redarguens, adnotavit.

Anat. Diſſ. II.

Ibid.

Theſ. Anatom. I. Tabul. 4. F. 4.

ANIMADVERSIO IV.

SEd ne fortè hìc dicas, Verheyenii deſcriptionem à me quidem minùs accuratam perfectamque, non tamen minùs veracem oſtendi, etſi huic interpellationi paulò ante videar occurriſse; age tamen, quæ docet de interna mammarum ſubſtantia videamus. Hanc igitur „ ex pluribus glandulis, vaſis, ac globulis pinguiferis compaginari, „ dicit: Glandulas autem magnitudine multùm diverſas eſse: „ quales

les ſanè in iſta pariter quam ex eo profers, Figura 6. delineat. Optaſſem profectò, ut ipſe, atque Nuckius rationem, modumque tradidiſſent, quo utentes plurimas iſtas quas ipſi propoſuere, minutas, ſejunctaſque glandulas videre poſsemus. Nam quod ad me quidem attinet, ſimpliciter fateri non erubeſcam, cùm multas ſive ſiccas, ſive lacte ſcatentes mammas haud negligenter diſsecuerim, nihil adhuc tale inveniſse. Inveni autem ſemper quidquid propriæ glanduloſæ ſub- *Mammarũ*
ſtantiæ in mammis erat, in corpus unicum, magnumque compactum, *Glandula.*
cujus fermè centrum Papillæ reſpondebat. Colore albo, ſuperficie non prorſus æquali, ſubſtantia ipſa ſubdura erat, & cultro inter diſſecandum reſiſtente. Intra hanc, dum lacte ſcateret, nonnullæ quaſi cellulæ eodem plenæ ſpectabantur, quæ ad Ductus Lactiferos pertinebant. Hæc poſtquam ſæpiùs obſervaveram, animadverti, Joannem quoque Riolanum ſcripſiſse: „ mammæ glanduloſum corpus - uni- Anthrop. l. 3. c. 3.
„ cum eſse & continuum, non multiplex: „ Thomam autem Whar- Adenogr.
tonum ſubſtantiam mammarum tanquam „ omnium glandularum ma- c. 36.
„ ximam, compactam, & albiſſimam „ propoſuiſse, eaſdemque conſtare docuiſse „ ex parenchymate glanduloſo, ſpongioſo, continuo, „ - in diſtinctos globulos non diviſo, niſi præternaturaliter affecto. „ Cùm autem hæc perſcripſiſsem, ecce Cl. Heiſteri Compendium Anatomicum huc affertur, in cujus Præfatione Solertiſſimus Auctor negat, ſe unquam mammarum glandulas ita ut Verheyenius delineat, „ rotundas, copioſiſſimas, - diſperſas - reperire potuiſse, quamvis la- „ ctantium, puerperarum, virginum & aliarum mulierum mammas „ ſæpiùs examinaverit, - verùm in medio mammæ, ſub pinguedine, „ aliam quandam, parvam quaſi mammam latere, cujus ſubſtantia „ uberibus brutorum haud abſimilis. „ Idem cenſet, Verheyenium „ de glandulis mammarum tam breviter & frigidè loqui, ac ſi nun- „ quam eas certè vidiſset: „ & quod de Tubulorum lactiferorum origine habet, id „ ex aſserto Nuckii quidem affirmare, ſed non ſua „ experientia aut obſervatióne: „ quod quidem in iis quæ ſuper illorum tradit anaſtomoſibus, eſt manifeſtiſſimum, ut in iis etiam quæ ex Whartoni auctoritate de mammarum nervis, & lymphæ ductibus docet. Verùm ut ad Tubulos redeamus; quæ de horum numero, cum ductu pancreatico ſimilitudine, & cum arteriis communicatione ab diligentiſſimo Nuckio obſervata ſunt, ea Verheyenius prorſus omittit. Quod autem addit: ipſis Tubulis in Papilla „ interjici va- „ riis locis aliquam ſubſtantiam glanduloſam, „ & has glandulas in Fig. 3. delineat; nempe quid de hiſce glandulis ego, imò laudati Tab. 18.
Anatomici cenſeant, ſupra ad Bidloi Figuram 4. indicavi.

ANI-

Digitized by Google

ANIMADVERSIO V.

Reliquum eſt quod de Pinguedine mammarum docet: „ Pinguedo, inquit, copioſa glandulis Mammarum ſuperponi, atque „ hinc illinc interponi ſolet, ut nimirum & repleat glandularum interſtitia, & vaſa iis copioſiſſimè intertexta leniter ſuſtentet. „ Equidem plures pinguedinis mammarum utilitates eſse, cenſeo, & ex iis non poſtremam, ut glandulosa mammarum ſubſtantia, quam ex leviſſimis interdum ictibus, & compreſſionibus vitiari, conſtat, ac indureſcere, mollius, tutiùſque in ea jaceat, atque ubi opus eſt, & creſcere, & lacte diſtendi faciliùs queat. Atque ei propterea pinguedinem non tantùm *ſuperponi*, verùm etiam ſupponi, obſervavimus ſic ut glanduloſum, quod deſcripſimus, corpus inter duo mollia pinguedinis ſtrata ferè undequaque contineretur. Non tamen idcirco pinguedinis quidpiam, quod quidem notabile eſset, eidem corpori *hinc illinc interponi*, & ſic *glandularum interſtitia replere*, vidimus, non difficilè alioqui intra albam illam glanduloſam ſubſtantiam internoſcendum propterea quia utriuſque ſtrati pinguedo flaveſcebat, & in cadaveribus ſic ſatis etiam interdum pinguibus hæc à nobis perquiſitio habebatur. Cùm igitur Verheyenius in hoc Capite de Mammis ita ſe geſserit, cùmque Cl. Heiſterus, dum in eo eſset, ut ad illius lapſus patefaciendos ex multis nonnulla tantùm loca ſeligeret, hoc ipſum ſpeciatim Caput omittendum ſibi non putaverit; ſatis, opinor, Doctiſſime Vir, intelligis, quanti hac in parte ejus & ſententia, & obſervationes, pendendæ ſint, qui ſe, inquit, „ quoad tubulos lacteos, aliaque ad mammas & earum uſum facientia, veraciſſimam præ aliis Cl. Verheyeni deſcriptionem inveniſse. „

Pinguedinis Mammarū uſus, & locus.

Compen. Anatom. Præfat.

ANIMADVERSIO VI.

Huc adde quæ idem Auctor in Areolæ Tuberculis eodem in Capite deſcribendis peccavit, illudque inprimis quod ita manifeſtum eſt, ut ultrò ipſe Animadverſionis Scriptor Cl. fateatur. In iſta enim laudatione hoc unum excepit, „ quòd non tam frequenter in ſubjectis utriuſque ſexus ordinem illum in forma coronæ ad „ papillæ areolam exactum, tuberculorum, - qualem - exponit dicto „ Capite de mammis, obſervare licuerit. Hæc namque tubercula „ ſatis irregulariter per areolam diſperſa figuræ, inquit, ab Ornatiſſimô Morgagniô exhibitæ, - omnino conformantur. „ Nimirum ego priuſquam hæc deſcriberem, aut delinearem, in plurimis areolis

De Areolarum Tuberculis, & horum ſebacea materia.

lis diligenter inſpexeram, ut quod frequentiſſimum eſſet, cognoſcerem. Verheyenius autem, quem primam eorundem notitiam meis facilè Adverſariis, ex quibus & multa alia ſumpſit, debere, intelligent omnes qui priorem Anatomes ejus editionem cum poſteriore, hanc verò cum iiſdem meis Adverſariis contendent, haud ita multa cadavera ejus rei gratia inſpexiſſe mihi videtur. Non modò enim iſtam eorumTuberculorum coronæ ſimilem diſpoſitionem reticuiſset, verùm etiam „ utrùm ſingula ſingulos habeant ductus excretorios, „ determinare „ potuiſset: & quemadmodum „ ex iis preſſis quan-„ doque educi humorem vulgari ſero lactis haud abſimilem, imò ve-„ rum lac „ à muliere lactante expreſsum fuiſse, tradit, ita ſebaceam ex iiſdem expelli materiam, non omiſiſset. Hæc omnia à me primùm obſervata, ac litteris tradita Animadverſionis Auctor ſuis obſervationibus confirmat; illud tamen poſtremum excipit. „ Nun-„ quam cæterum viſum eſt, inquit, liquida ex hiſce partibus verè 174.
„ ſebacea prodire datò etiam quòcunque vel preſsuræ, vel alterius „ adminiſtrationis tentamine. „ Mihi verò; ut Auditores, Amicique mei probè ſciunt, inprimiſque Joannes Polenus Profeſsor, & Scriptor Præſtantiſſimus, ac de Re Phyſica, & Mathematica egregiè meritus; ut qui ſingulari quodam tum erga me, tum erga res naturales amore ductus, noſtris publicis, privatiſque exercitationibus adeſſe ſolet; mihi, inquam, nihil facilius eſt, nihil promptius, quàm ex areolæ (neque lotæ, neque abſterſæ, neque preſsæ) tuberculis materiam illius quæ ab naſi, genarumque ſebaceis glandulis ſeparatur, ſimillimam aut ultrò proſtantem oſtendere, aut tubercula hinc atque hinc unguibus intercepta paulatim premendo, extrudere: quæ videlicet cauſa fuit, ut ipſa „ pro ſebaceis glandulis interim habenda „ exiſtimaverim. „ Id autem eſt, quod in iſta Animadverſione potiſſimùm redarguitur. „ Primò namque, obſervari dicitur, tuber-„ cula hujuſmodi per cutis texturam diſperſa non eſse, & immerſa; „ ſed adhuc diſtinctè ſub ea jacentia; hocque liquere facilè, denuda-„ tis à cute hiſce partibus, ſicque adhuc ſub eâ integris, & inta-„ ctis. „ Ego verò tubercula iſta, ex quibus ſebaceam materiam extrudo, detractâ cute *integra*, & *intacta* reſtare, nego. Sed fac, integra, & intacta reſtare; quid tum poſtea? „ Hinc, inquit, con-„ ſtat, - glandulas non eſse ſebaceas; quæ ſcilicet, ut aliæ omnes „ ejuſdem generis, quæ à laudato Authore deſcribuntur, aut ad ex-„ timam cutis faciem locari debuiſsent, aut ſaltem per intimum cu-„ tis plexum ſtabulari; „ quaſi verò aut inter ejuſdem generis glandulas, quas deſcripſi in Palpebris, non retuliſsem, aut ſebaceæ, quas in Palpebris deſcripſi, glandulæ non intra illarum cartilagines

conditæ, ſed cuti ipſi intextæ forent. Secundò „ Tubercula, inquit, hujuſmodi ſub cute efformari non à ſubſtantiâ quâdam glandulosâ ibidem affixâ, ſed à glomis quibuſdam adipoſis, eô locô, inſtar pulvinarium, elevationes hujuſmodi ad cutem producentibus. „ Ego verò in decem, quas noviſſimè continenter ſecui, areolis, cùm pleraque ea tubercula qua ſumma potui diligentia perluſtrarem, nihil quidquam pinguedinis, vel in mulieribus habitioribus, iiſdem ineſse, vidi, aut ad ea efformanda pertinere, facilè alioqui viſurus vel ob pinguedinis colorem, quem in his certè omnibus mammis flavum inveni. Quinimo cùm fortè binis areolis nihil propemodum pinguedinis ſubeſset, binis autem nihil prorſus; tubercula tamen ita in his quatuor areolis, ut in quibus maximè, protuberabant.

ANIMADVERSIO VII.

Quid ergo, inquies, inerat? quid eorum tuberculorum intimam, profundamque partem efformabat? Nempe id quod in I. Adverſariis indicavi; Ductus videlicet Lactiferi. Scripſi enim, „ me in duabus, vel tribus mulieribus lactiferos ductus vidiſse, quales ad papillam pergebant, & hæc versùs areolarum tubercula contendentes; & præterea cùm nutrix quædam, hortante „ me, ſibi areolam admotis digitis vix preſſiſset, continuò albas velut lactei ſeri guttas de his tuberculis erupiſse, tum abſtersâ areolâ, rurſuſque preſsâ, eaſdem rurſus erupiſse. „ Supra autem ſcripſeram: „ me non modò limpidum humorem, ſed haud rarò ceu ſerosum lac, interdum quoque ceu veri albiſſimique lactis guttas de „ iiſdem tuberculis expreſſiſse ex cadaveribus etiam (quod magis admirere) virilibus. „ Quod tunc igitur indicavi, id in præſentia ex pluries iteratis obſervationibus confirmo. Scilicet ad ſingula tubercula ſingulos pertingere lactiferos ductus vidi, & ſic intra ipſa dilatari, ut tuberculorum efformatio eorum ductuum & dilatationi, & ultra areolæ planum prominentiæ maxima ex parte deberetur. Iſtud ego lactiferi cujuſque ductus extremum ab incluſo, & pellucente humore diſtentum pro *glomo quodam adipoſo* Animadverſionis Auctori impoſuiſse, non difficilè crediderim. Sed utcunque id eſt; ubi ad ſummam tuberculi partem ventum eſt, ibi ductus in excretorium orificium contrahitur, atque aperitur. Cur ergo, inquies, iſta tubercula pro ſebaceis glandulis habuiſti? Ego verò quatenus, & quo jure habuerim, & adhuc habeam, poſtea declarabo. Nunc Animadverſionem porrò expendere pergamus. „ En genuina, „ inquit, graviorque obſervatio noſtra, ex qua certè & uſus & habi-

num. 12.

Ductus Lactiferi in Areolarum Tuberculis hiantes.

„ tu-

„ tudo tuberculorum horumce revelentur. In locis illis areæ per „ ſubjacens tuberculum prominentibus, ubi prius ex digitorum preſ„ ſurâ guttula lactis gemmaverat, animadvertebam hiare forinſecus „ vaſculum diſtinctè lacteum minuſculum, quod ab origine altiori „ derivatum, ac per glomi pinguedinei ſubſtantiam trajiciens, hinc „ uſque ad cutem appellit, eamque perforat. „ Genuina iſta certè eſt (ſi glomum illum *pinguedineum* demas) & gravior obſervatio; non tamen ipſius propria eſt, non tamen *revelatio* eſt. Nos enim in I. Adverſariis ante omnes docuimus, iſta eadem tubercula „ habere Ibidem. „ ſingula excretoria oſcula attentè inſpectantibus manifeſta: „ quæ in Figura etiam exhibuimus; reliqua autem an non hic dumtaxat diligentiùs deſcripſerimus, ſed & illo eodem in loco ita indicaverimus, ut niſi ea legiſset, de hac obſervatione ne cogitaturus quidem is fuiſſet qui modò ſibi redarguendum propoſuit per quem profecit; ex iis quæ ſupra dicta ſunt, atque allata, æquorum hominum, harumque rerum intelligentium judicium eſto. Rem igitur, quam primus ego indicavi, confirmavit ipſe, aut etiam, ſiquis ita malit, illuſtravit; certè neque ipſam rem, nec rei uſum revelavit. De hoc enim ſic ipſe diſertè confeſsus eſt, cùm meam tuberculorum, ſeu glandularum iſtarum „ uſus deſcriptionem tamquam ſcilicet effluxus lactei vica- 174 „ rias, & coadiutrices demonſtrando, tam exactam, ſicque in æternum laudandam „ judicavit.

ANIMADVERSIO VIII.

Atenim, inquies, non modò is cenſet quod à te fuerat indicatum: „ juvare tubercula hæc, & ſupplere officium papillæ tunc Adv. I. loc. cit. „ præſertim cùm introrſus hac, non infrequenti nempe vitio, ſubſidente & quaſi retracta, nihil quod infans labris exceptet, nihil „ quod ſugat, præter areolam relinquitur; „ ſed „ per calculum „ ſuum id à natura inſtitutum (pronunciat) ut-quodcunque ſit impedimentum aliquod-majoribus tubulis versùs papillam, - majores hi tubuli ſuccis aliqualiter ſuis exonerari poſſint in laterales „ hoſce minores (qui ſcilicet tubercula perforant) ut hinc & fluxus „ aliquis devectis ſuccis ſervetur, & non tam facilè in majoribus fiſtulis reſidua liquida, & à curſû ſuô remorata concreſcant. „ Hoc quidem, fateor, pronunciat, nec ſanè perperam, ſi modò conſtat, laterales hoſce tuberculorum ductus cum iis qui ad papillam contendunt, communicare. Verùm id ipſi nondum conſtat. Nam „ ſi non, inquit, adhuc pro certô aſſevero, vidiſſe ſaltem videor, „ eoſdem in tubulos majores lacteos, qui properant ad papillam, -

„ ſe ſe inſertum vadere. „ Et nos poſtea mirabimur, ipſum ***protinus***
174 ***miratum*** eſſe, me poſt mei illius uſus deſcriptionem ea tubercula ſebaceas adhuc glandulas appellaviſſe! Ipſe enim minimè dubitat, quin ex eo quod quiſque ſibi vidiſſe videtur, continuò tanquam ex re certa atque explorata ſit pronunciandum. Ego verò in eo ſaltem Magnorum Virorum veſtigia perſequens, quòd mihi diffiderem, neque protinus judicium ferrem; poſtquam illas de quibus dictum eſt, obſervationes quas certè habueram, non verò habuiſſe viſus eram, in I. Adverſariis propoſui, deductum ex illis præbendi lactis uſum, non ut ſententiam, ſed ut ***ſuſpicionem*** quandam protuli, imò hæc continuò ſubjeci: „ Nil tamen pro certo de re hac affirmare nunc auſim, ut qui neque ex una, aut altera ſectione aſseverare quidquam ſoleam, & viciſſim ſciam, nutrices duas, cùm, me ſuadente, ea tubercula compreſſerint, nil tale exprimere potuiſse. „ Itaque nunc demum pronuncio poſtquam iis paucis ſectionibus alias complures annis inſequentibus adjunxi, illiſque tum in priore nutrice, tum in cadaveribus, à me habitis obſervationibus conſimilem aliam Ve-
l. 1. tr. 3. c. 2. rheyenius adjecit: quibus ſi conſentientes iſtius quoque Scriptoris ſectiones, & obſervationes addamus, eò gravius momentum adjunxerimus, quòd qui aliàs nobis adverſari vehementer ſolet, nos ipſos hac in parte ſectatur. Illo autem tempore cùm in hac quidem re nondum mihi ſatis habere iteratas obſervationes viderer; contra autem de proſtante ex iiſdem tuberculis materia ſebacea ob certiſſimarum obſervationum copiam dubitare ampliùs non poſſem; quid mihi aliud faciendum fuit niſi quod videlicet feci, ut inventum utrumque, ne quis fortè ante occuparet, proponerem, eo tamen diſcrimine, ut de illo mihi aliàs ampliùs videndum, dicendumque relinquerem, de hoc vel tunc pronunciarem. Itaque non id tantùm ſcripſi: „ Nil tamen pro certo de re hac (primo illo videlicet invento) affirmare nunc auſim: „ ſed hæc quoque addidi: „ Ea potiùs tubercula pro ſebaceis glandulis interim habenda exiſtimarem, propterea quòd ſebaceam materiam ex eorum oſculis proſtantem frequentiſſimè viderim, neque minùs frequenter expreſserim. „ Sed altera quoque cauſa fuit cur dicerem: „ potiùs pro ſebaceis glandulis interim habenda exiſtimarem; „ non autem dicerem: ſebaceas glandulas eſse, ſtatuo. Scilicet quòd ex iis tuberculis ſebi conſimilis materia exprimeretur, compertum id quidem exploratumque habebam, ideòque ſine ulla dubitatione pronunciabam; num verò expreſſa omnis materia unius ejuſdemque eſset generis, atque originis, & num præſertim tuberculorum omnes partes ſebo ſecernendo inſervirent, id ſanè vel propter illas alias obſervationes non dubium mihi

eſse

eſse non poterat; ideoque comparativa illa, temporaria, & ancipiti loquendi ratione ea tubercula nequaquam prorſus, *ut glandulas ſebaceas*, quod Noſter dicit, *ſtatui*, *& concluſi*; ſed quid mihi minùs 175
tum diſpliceret, indicavi.

ANIMADVERSIO IX.

Glandulæ Areolarum Sebaceæ.

NEc ſanè eſt in præſentia, cur me iſtud indicaſse pœniteat. Illa enim tubercula non modò ex lactiferis ductibus, verùm etiam ex Sebaceis Glandulis compacta ſunt: quas omnes etſi nondum ſatis à me perſpectas eſse, exiſtimo; quaſdam tamen inſtar minimorum, & ex flavo albicantium granorum in ſumma tuberculorum parte circa horum excretoria oſcula conſitas ita certè vidiſse me, ſcio, ut certè è contrario ſcio, iiſdem excretoriis vaſis *glomos* illos *pinguedineos* non vidiſse ſubjectos, qui extremam ductuum partem „ tanquam „ pulvinaria elevent, tanquam cortices inveſtiant, „ imò tubercula ipſa tanquam materia efforment. Quod quidem ultimum, ex quo priora conſequuntur, „ ultra autopſiam evidentiſſimum ulteriùs eſ„ ſe,„ Cl. Animadverſionis Auctor contendit. „ Siquidem in gra„ cilibus, inquit, ſubjectis, aut per morbos aliquos graciteſcentibus, „ quibus ſcilicet extenuatur pinguedo, & deprimitur, abolitas omni„ no obſervabam prominentias hujuſmodi, quod & annuit ornatiſſi„ mus Morgagnius:- *Ea*, ait, *tubercula aut perexigua*, *aut etiam nul„ la interdum ſe ſe oſtenderunt*, *ut in ſenibus præſertim tabidis*, *& „ macie confectis*.„ Hæc, fateor, ſcripſi; ſed illud tamen, quod ipſe omittit, continuò ſubjeci: *id tamen raro admodum contingit*. Et ſanè etſi illud in nonnullis præſertim ſenibus, iiſque, non *gracilibus*, aut *graciteſcentibus*, ſed *macie confectis* mihi accidit; in aliis tamen extenuatorum cadaveribus, & nominatim mulieris tabidæ, cujus non modò coſtæ ſingulæ extabant, ſed de mammis nihil ferè aliud niſi papilla, atque areola, relictum erat, eadem tubercula non minora, quàm in pinguibus mulieribus deprehendi. Verùm etſi illud in omnibus macie confectis accideret; num, quæſo, in ejuſmodi ægris nulli alii præter pinguedinem ſucci minuuntur, ut *evidentiſſimum* ex illa obſervatione cenſendum eſset, „ pinguedinea eſse corpora tubercula „ hujuſmodi? „ Quæ omnia cùm ita ſint; vides, an non multò potiori jure ipſi reddere ſuam illam *repetitionem* poſsem: „ Abſurdum „ itaque (adhuc repetitur) glandulas vocare ſebaceas tubercula hu„ juſmodi ut depoſcit Cl. Morgagnius; „ præſertim cùm aliâ id ego, ut oſtendi, ratione indicaverim, aliâ ipſe *pinguedinea* eſse tubercula hujuſmodi, ſine ulla videlicet hæſitatione, conſtituat. Sed iſta negle-

Digitized by Google

gleƈta *repetitione*, interrogationes ſaltem quatuor, quibus ſuam concludit Animadverſionem, attendamus.

ANIMADVERSIO X.

„ DAtô, inquit, quòd eſsent glandulæ ecquid ſic proceras, & „ ingentes delineat Author Cl. ſeu longè ultra menſuram „ aliarum glandularum omnium; quas ut ſebaceas variis in locis pro„ clamat. „ Vel id vult: cæteris majores ſunt, ergo glandulæ ſebaceæ non ſunt; quaſi verò Natura ex pluribus minoribus colleƈtis majores facere glandulas non potuiſset, atque adeò non conſuevisſet. Vel hoc vult: naturalibus majores ſunt, ergo perperam deli-
l. 1. tr. 3. c. 2. neatæ ſunt; quaſi verò non eſset à Verheyenio ſuo ſcriptum: hæc tubercula „ magnitudine varia eſse, præcipuè in variis ſubjeƈtis; at „ paſſim ſemen cannabinum ſuperantia; „ aut ipſe, eorum tantùm ordine excepto, *veracissimam præ aliis* Verheyenii deſcriptionem non *proclamaſset*. Hæc cùm ita ſe habeant; ex parte quidem conſtat, quid de ejus *exceſſu* in altera interrogatione dicendum eſset: „ Et ſi, „ inquit, aſserit, tubercula hujuſmodi vidiſse in Bidloi & aſseclarum „ tabulis delineata, naturalibus valdè majora, quid de exceſsû eô„ dem hôc ſuô dicendum foret? „ ex parte autem non ſatis conſtat, propterea quia inter noſtra de tuberculis hiſce verba, quæ tu, Vir
173. Cl. ante iſtam Animadverſionem exhibuiſti, nonnulla fortè deſiderantur huc omnino pertinentia. Poſtea enim quàm ſcripſi: „ Hæc „ poſtea vidi tubercula in Bidloi Tabulis delineata, naturalibus qui„ dem valde majora, ut quæ ope microſcopii deſcripta ſunt, neque „ ita præterea, ut auferri mutarive aliquid non poſſit; „ hæc continuò ſubjeceram: „ qua in re diligentiam magis deſideres trium, vel „ quatuor Anatomicorum, qui eandem in ſuos libros Figuram, ſed „ proportionis nulla habita ratione tranſtulerunt. „ Quid igitur ita iſtam interrogationem adornat, quaſi id aut in Bidloo, aut in his qui ejus Figuram deſcripſere, argueremus, in quo nos ipſi prolaberemur, grandiorem æquo iſtorum tuberculorum delineationem; qua quidem in re neque ipſi erravimus, nec Bidloum, aut alios erraviſſe, diximus, non illum, quia ope microſcopii ſe illam Figuram delineaviſse, profeſsus eſt, non iſtos, quia quo paƈto à proportione receſſerint, non explicavimus. „ Ad tertiam autem interrogationem: „ Et ſi lac puriſſimum ex eiſdem expreſſiſſe tuberculis affirmat Au„ thor Clar. cur indè eadem, ut glandulas ſebaceas, ſtatuit, & con„ cludit, quarum certè humorem incolam conforme nihil habere „ cum laƈte, nullaque per ſe ipſum cum ſcatebris laƈteis commercia,

„ no-

„ notiſſimum vadit: „ ad hæc, inquam, verba quod attinet, etſi indicatum eſt ſupra, neque id nos ſtatuiſse, & unde iſta admiratio naſcatur; addi tamen poteſt, non ſatis demum fuiſſe cauſæ, cur id Anatomicus miraretur, quando notiſſimum eſt omnibus, non modò per proxima orificia, ſed per idem oſculum excretorium duos adeò diverſos humores, bilem ſcilicet, ac pancreaticum ſuccum prodire; mirandum potiùs eſſe, qui *pro certiſſimo* compererit, adversùs „ rudes 71.
„ nimis externorum attactus „ ad ipſum meatum auditorium; ac pro variis inter ſe ſe partium motionibus ad ipſa labra ſebaceas glandulas requiri, naturale quoddam linimentum, inunctionemque præbentes; eundem ne cogitaſſe quidem, Areolæ cuti, atque adeò iſtis tuberculis ab infantis ſuctione diu, crebròque vexatis linimentum id genus præſtò eſſe conveniſſe. Quod autem poſtremò interrogat: „ Et ſi „ glandulas tubercula ad areolam hujuſmodi vocavit, quia notabili- „ ter prominentia, cur non & glandulas vocavit ſimiles ſupra papil- „ læ ſuperficiem prominentias ordinarias? „ ad hoc quoque in aliis Adverſariis reſponſum eſt, ubi quid in glandulis ſebaceis agnoſcendis potiſſimùm ſequamur, oſtendimus; neque enim uſque adeò inepti ſumus, ut nihil aliud in ea re, niſi prominentiam quandam ſpectemus. Itaque etſi in Papillæ ipſius tum ſumma parte, tum lateribus exiguas ſebaceas glandulas ſæpiſſimè agnovimus; *ordinarias* tamen iſtas, quas ipſe objicit, papillæ *prominentias* pro glandulis non habemus. Cæterùm iſta objectio atque interrogatio ſi quid valeret, non ſanè in nos magis, quàm in Bidloum, Heiſterum, alioſque homines Clariſſimos caderet, ut qui pariter cùm iſtas *ordinarias* Papillæ *prominentias* pro glandulis non habuerint, Areolæ tamen tubercula *Glandulas* vocare non dubitarunt.

Papillæ Glandulæ Sebaceæ.

173 Compen. Anat. n. 195.

ANIMADVERSIO XI.

De Diaphragmate.

NUnc ea viciſſim à te mihi venia danda eſt, Vir Cl. ut ſuper his quæ in Capite proximo de Diaphragmate producis, nonnulla interrogem. Et primùm iſtone diaphragmatis Typo, „ qui,
„ prout hactenus ab Autoribus expreſsus eſt, oculis ſubjici dicitur, - 176
„ ut pateat quid inter illum & hanc novam diaphragmatis ſtructuram „ interſit; „ iſtone, inquam, Typo meliorem nullum ante id tempus ab Anatomicis propoſitum credis? Iſte profectò circularis eſt. At Veſalius, & qui ipſum ſecuti ſunt, ellipticum protulere. In iſto etiam, fateor, fibrarum ductus neque ſuperioris, neque inferioris muſculi agnoſcuntur. At in eo quem Stephanus edidit, ſuperioris quidem perſpicuè, in iis autem quos Veſlingius, utriuſque quadantenus

De hum. corp. fabr. l. 2. Tab. 7.
De diſſ. part. Fig. ante c. 38. l. 2.

tenus agnoſcuntur. Abnormis pariter in iſto typo tendineæ inter-
Synt. An. mediæ partis diaphragmatis figura eſt. At ſi quæ eſt in priore Veſ.
1. edit. lingii typo, diligenter inſpicietur, non uſque adeò abnormis videbitur.
Tab. c. 9. Fig. 6. Et; quoniam hoc inprimis ferè inculcatur; eſt quidem in parte ten-
dinea iſtius typi ſoramen pro œſophago inſculptum. At in eo-
dem Veſlingii extra illam tendineam, atque adeò in poſteriore par-
te carnea manifeſtiſſimè inſculpitur. Quæ tamen cave credas ita à
me afferri, quaſi contenderem, nihil demum novi de diaphrag-
mate ab Nobiliſſimo Bartholino propoſitum eſſe. Plura enim
propoſita eſſe, fateor, & plures vulgatiſſimos errores eſſe con-
vulſos. Sed illud unum contendo, non oportuiſse iſtum potiſſimùm
typum afferri, ut inde pateret, quam in illud uſque tempus Ana-
tomici diaphragmatis ſtructuram expreſſiſsent, cùm alii, præſer-
tim in noſtrorum Anteceſsorum libris, ut oſtendimus, extarent non
177 uſque adeò ab omni veri imagine remoti. Super iis autem quæ In-
genioſiſſimus Auctor de diaphragmatis, & transverſi abdominis mu-
l. cit. c. 35. ſculi continuatione ſcribit, neque dicam, Veſalium quoque noſtrum
tradidiſse, diaphragma „ ad inferiorum coſtarum extrema, obliquè
„ aſcendenti abdominis muſculo, & longè magis tranſverſo admo-
„ dum uniri; „ neque addam, me tamen olim in quodam cadavere,
non *tendines*, ſed laxiſſimam quandam, & facilè diſtrahendam mem-
branam, diaphragmatis ſuperiori muſculo, & abdominis tranſverſo in-
terjectam vidiſse; neque enim ego rudem illam obſervationem itera-
177. vi, & Bartholinus id in homine ſe perſcrutatum eſse, negat. Illud
potiùs ex te quæram, num quæ de diaphragmatis motu ſentit, re-
laxatis ſcilicet ejus fibris, ipſum ex incurvato magis planum fieri, at-
que in imum ventrem protrudi, iiſdem autem contractis, ex plano in-
curvatum in thoracis caveam magis aſcendere; num, inquam, hæc
tibi ejuſmodi videantur, ut vel omnino probari, vel certè ſine ulla,
ut facis, adnotatione Lectoribus proponi debeant. Scire etiam per-
179 velim, an fibras iſtas carneas quibus arteria aſpera in nobis contra-
hitur, & quas inter cæteras Bartholini Figuras in Bibliothecæ Ana-
tomicæ Tab. XLI. Fig. 6. exhibueras, hìc, quamvis pariter promiſ-
ſas, exhibere tamen non memineris; nam quòd illæ „ exprimi in
„ Tab. 84. Fig. 4. „ dicuntur; certè hæc Figura nihil niſi diaphrag-
ma caninum exprimit, illa autem quam in Bibliotheca produxeras,
180. hìc nuſquam apparet. In his verò quæ laudati Auctoris deſcri-
De Nervis Diaphragmatis. ptioni adjicis, Nervos Diaphragmatis „ duplici, triplicique origine è
„ nervis brachialibus utrinque enaſci, – iiſdemque non longè ab
„ exortu plures in homine accedere à nervô intercoſtali ſurculos, „
doces. Hæc quomodo concilies, quæro, cum iis quæ de iſtis ipſis
dia-

diaphragmatis nervis, longè ea quidem diſcrepantia, in Tabulis XLVI. & XLVII. cùm Solertiſſimo Vieuſſenio oſtendiſti. Idque eò magis quæro, quòd ipſe primam eorum nervorum originem, non ex Brachialibus, ſed ex aliquo proximè ſuperiorum Cervicalium fermè ut Vieuſſenius proponit, memini me annis ſuperioribus inveniſſe. Non ignoro, in aliis fortaſſe cadaveribus id inveniri aliter poſse, imò fateor, Williſium à quo Vieuſsenius in eo receſſit, eadem quæ tu, tradidiſſe; illud tantùm quæro, cùm ſupra Vieuſſenii Neurographiam ſelegeris, quam tu, Lectoreſque tui ſectaremini, cur hic diſcrepantem Williſii deſcriptionem ſine ulla hæſitatione ſequaris?

ANIMADVERSIO XII.

ATque ut ſuper adjectis quoque in LXXXIV. Tabula Diaphragmatis Figuris, earumque Explicationibus perpauca interrogem; indices velim, qua in Figura (ne dicam qua in Tabula) diaphragma in ſua ſede, ac poſitu conſpiciendum exhibueris; certè non te ſugit, id ita eſse Rei & anatomicæ, & chirurgicæ, & medicæ neceſsarium, ut propter ejus ignorationem neque præcipua diaphragmatis utilitas, thoracis videlicet caveam in inſpiratione producendi, in exſpiratione autem corripiendi, intelligi ſatis poſſit, & plurium interdum morborum ſedes, quæ in medii ventris infima parte eſt, in imi ſuprema, & viciſſim, non ſine ægrorum, Artiſque detrimento, eſse exiſtimetur. In Figuræ autem 4. Explicatione, quando aliquot 181
Bartholini verba mutas, cur non aliquod potiùs monitum interjeciſti, ex quo Lectores intelligerent, quî Auctor ad litt. GGGG „ ternas utrinque indicet extremitates tendinoſas, „ cùm haud plures binis utrinque eſse videantur; vel non propriè dici perforari, aut *pertundi* diaphragma à deſcendente Aorta: quod rectè poſt Veſalium admonuit Verheyenius. Hic contra, duo diaphragmatis agnoſcit foramina, à te, & Bartholino prætermiſsa, per quæ videlicet Nervorum Intercoſtalium trunci in imum ventrem tranſmittuntur. Hæc ego foramina in illo eodem cadavere in quo ſupra dixi, me nervorum diaphragmatis originem quæſiviſse, cùm diligentiùs inquirerem (à primo namque inter diaphragma, & dorſum ii Nervi tranſire videbantur) reapſe in parte ipſa carnea diaphragmatis inveni; dignumque propterea diſquiſitione exiſtimavi, quid dum ejus fibræ carneæ vel diu contrahuntur, vel crebriùs, fortiùſque tenduntur, alternèque laxantur, & iis nervis, & nervis itidem octavi Paris, qui videlicet unà cum œſophago tranſmiſſi, à carnea pariter Septi Tranſverſi parte intercipiuntur, ſive in naturali, ſive in præternaturali hujus motu,

De hum. corp. fab. l. 2. c. 35.
L. 1. tr. 3. c. 4.
De Nervis Intercoſtalib. & Vagis.

tu, quid, inquam, ſive utilitatis, ſive noxæ contingat. Sed hæc fortaſse aliàs; nunc duas poſtremas iſtius Tabulæ Figuras inſpiciamus. Nona, quæ ex Blancardo eſt, vide, quæſo, annon, ut pleræque aliæ ejuſdem Auctoris, inverſa ſit? mihi certè vel ex ſola ventriculi inſpectione videtur. In decima autem, quæ ex Verheyenio eſt, explicanda, cur, obſecro, parvam illam venam, & arteriam, quas ille, à ſe obſervatas, ad litt. II. oſtendit, & à „ parte ſuperiori ena-
„ tas „ dixit, hoc eſt, non ut GG, & HH à magnis truncis per
Vid. loc. cit. diaphragma tranſeuntibus, aut à cœliaca, lumbaribus, adipoſis, ſed
182 à ſubclaviis vaſis, cur tu eaſdem „ à parte Diaphragmatis ſuperiori „ enatas „ dicis? præſertim cùm arterias à partibus naſci, rectè dicere non poſſimus. Ille quoque explicationi litterarum LL non fortuitò *&c.* addiderat, ſed ad id reſpexerat, quod in deſcriptione
Ibidem. indicatum erat: „ Succedunt inferiùs nervuli L à trunco intercoſta- „ li, & fortè lumbaribus. „ Neque hoc tamen notavi, ut ejuſmodi omiſſionem objicerem; ſed ut poſtremò ex te quærerem, ſi eos quoque inferiores nervos cum Verheyenio hìc agnoſcis, eoſdem cur ſupra in iis quæ Bartholino addidiſti, non memoraveris?

ANIMADVERSIO XIII.

TErtium autem Caput, quod eſt de Pleura, ac Mediaſtino, ſi verſus non ampliùs decem excipias, in quibus de Illuſtrium Anatomicorum Malpighii, & Ruyſchii obſervationibus quiddam ſe-
l. 1. tr. 3. c. 5. mel, atque iterum interjicis, ita ex Verheyenii Capite de iiſdem Membranis inſcripto univerſum deſumptum eſt, ut non ſatis mirari queam, quî fieri potuerit, ut ipſe per te id teſtari, & Lectoribus ſignificare oblitus ſis. Idem enim eſt ordo, eædemque ſententiæ, verba quoque ſæpiſſimè eadem nullo negotio agnoſcuntur: quod & in iis accidit, quæ in proximis duobus Capitibus de Thymi *extenſione* habes, & de ſanguiferis ſive ipſius, ſive Pericardii vaſis. Atque utinam eorum quæ ad ipſum pertinent, Verheyenium auctorem laudaviſses, & illum quidem, non te, docere, indicaviſses, ex. gr. inter Pleuræ uſus hunc eſse: „ ipſas etiam coſtas in debitò coercere
182. „ ſpatiô; „ nam potiùs contrarium verum eſt: aut Mediaſtinum „ mu- „ tuari nervos à diaphragmaticis, - dum ſcilicet per illud ad dia- „ phragma - deſcendentes, aliquos in itinere ſurculos in ipſum emit- „ tunt; „ ſiquidem hoc, ut verum ſit, cum iis tamen haud ſatis cohæret; quæ ambo de iiſdem nervis *diaphragmaticis* paulò ante
l. cit. c. 4. docuiſtis, ſcilicet „ per Thoracis cavum indiviſos, ut is loquitur, de-
180. „ ſcendere; „ vel, ut tu ſcribis, „ rectà per cervicem, ac thora-

„ cis

Digitized by Google

„ cis cavitatem nullô de ſe emiſsô ramô, ad diaphragma progredi, „ in idque per tres quatuorve, in quos dividuntur ſurculos, inſeri. „ Vel ſi in illis omnibus Verheyenium ſequi malebas; utinam potiùs cuncta ipſius verba deſcripſiſses; ſic enim neque Pleuræ venas, arterias, nervos omiſiſses; neque inter ejus uſus addidiſses, ipſam, thoracis cavitatem lævem, ac lubricam reddere, pro commodiori non pulmonum dumtaxat, ſed *& cordis motu*; quaſi verò cor, non in pericardii, ſed in ipſa thoracis cavea moveretur, aut non pericardium, ſed eam de qua ibi agis, pleuram thoracis parietes ſuccingentem, dum movetur, contingeret; denique opus hic eſse Figura quapiam, quæ mediaſtinum ſua in ſede oſtenderet, oblivíſci non potuiſses. Verùm ut de duobus etiam quæ conſequuntur, Capitibus perpauca dicamus; quod ad Thymi *extenſionem* attinet; ſupra indicatum eſt, ipſa Verheyenii verba inter tua facilè agnoſci: quod quidem ita verum eſt, ut grave illius ſive Amanuenſis, ſive Typographi mendum in tua pariter deſcriptione ſervetur; nam tu quoque thymum extendi ſcribis „ ſecundùm longitudinem aortæ & venæ cavæ „ *inferioris*. „ Cæterùm non modò ſecundùm longitudinem aortæ, *De Thymo.* & venæ cavæ ſuperioris extenditur, verùm etiam in fœtibus eò uſque aſcendere interdum vidimus, ut thyroidæam glandulam attingeret. Quò magis à te rectè factum credimus, quòd minimè ſis Verheyenio adſtipulatus ſuſpicanti, officium thymi illud eſse, ut humorem ſecernat in ſubjectum pericardium derivandum, idque magis quidem in junioribus, quia „ non apparet opus magna illius reſtauratione, „ quando ſemel in ſufficiente quantitate collectus eſt. „ Neque enim glandula ejus magnitudinis opus fuiſset, re præſertim ſic conſtituta, ut juſta illius humoris copia, quæ quidem modica eſt, cùm ſemel collecta eſset, magna poſtea reſtauratione non egeret. Accedit, me quoque in fœtibus, & in his quadrimeſtri etiam aliquo, diſsecandis univerſam thymi ſubſtantiam albicante quodam ſero, & ferè chyloſo admodum imbutam inveniſse, ut neque parum, neque id genus humoris ſecernere, quod in pericardio colligitur, appareret. Quæ cùm obſervarem, eam quoque vidi, quam Verheyenius indicat, tu autem omittis, inſignis iſtius glandulæ in lobos, & lobulos diviſionem. Hìc eſsent mihi nonnulla alia tum de Thymo, tum de Pericardio notanda; illudque inprimis quærendum, cur quando tradis, Pericardium „ partibus vicinis adhærere; ſed præcipuè Diaphragmatis circulo nerveo „ (etſi ego memini carnoſæ ejuſdem anteriori ſubſtantiæ adhærens olim obſervaſse) „ idque homini ſingulare eſse; „ cur, inquam ejus quoque rei cauſam inter Pericardii utilitates non attuleris? Sed quoniam id in proximo Capite de Corde Eximius Vir

l. 1. tr. 6. c. 7.

183.

Digitized by Google

Richardus Lowerus, cujus tu verbis præclarè uteris, egregiè præ-
ſtitit; ideò ſatius erit Lectoribus, ut ibi quærant, indicare; jamque
his tribus brevioribus Capitibus dimiſſis, ad illud ipſum Caput;
quò & ejus prolixitas, & materiæ dignitas nos quaſi vocat; con-
feſtim tranſire.

ANIMADVERSIO XIV.

ET principio quidem rectè admones, non pauca eorum quæ de
185 Pericardio à Lowero ſcribuntur, „ per ea, quæ poſt ipſum in
„ hujus ſacculi, ſeu capſulæ ſtructura, ac inde enatis uſibus detecta
„ ſunt, planè refutari. „ Illud verò deſideratur, ut multis aliis ejuſ-
dem Auctoris locis ſimiles Notulas ſimili de cauſa appoſuiſses. Ne-
187. que enim minùs Lectores à te erant admonendi ubi ex. gr. ille ſcri-
bit: „ nullam vim aut facultatem ſe movendi cerebro ineſſe, quâ
„ ſpiritus animales (ut Cor ſuum ſanguinem) diſpellat; „ ſuper
re tamen ejuſmodi Cl. Pacchionum eſse legendum. Pariter, ubi af-
188 firmat Lowerus, „ propagines nervoſas à ſolô octavi paris nervô in
„ Cor humanum inſerri; „ commemorandum erat, te ſupra cum
Tab. 46. Cl. Vieuſsenio rem longè aliter ſe habere, oſtendiſse. Verùm alia
188. hujuſmodi infra attingemus. Nunc vel eo graviore de biventribus
Adv. II. Muſculis Auctoris lapſu prætermiſso, quem alibi memoravimus,
Anim. 8. ipſam cordis fabricam quomodo deſcribat, videamus. „ In corde,
„ inquit, benè excoctô & ab auriculis ſuis & vaſis majoribus ſepa-
„ ratô tendo ſatis validus apparet qui marginem ejus circa oſtia un-
„ dique cingit, & amplectitur, cujus pars aliqua in ſummitate ſepti
„ in quibuſdam animalibus in oſseam ſubſtantiam induratur. „ Equi-
De Cordis dem non modò in quibuſdam animalibus ſummum cordis ſeptum,
Oſſibus. ſed in ipſis hominibus orificiorum cordis pars magna haud ita rarò
in ſubſtantiam oſseam induratur. Itaque meminimus in Sene quo-
dam in ipſa cordis ſubſtantia ſub mitralibus valvulis oſſiculum inve-
niſse tranſverſo pollice longius; in grandæva autem muliere os tranſ-
verſo pollice craſſius, dimidiatum annulum repræſentans, cui memo-
ratæ valvulæ adhærebant pariter oſſificatæ, niſi quòd alterius earum
magna pars adhuc ſana erat, ut claudere poſset orificium ab ejus
oſſis protuberantia ſanè contractum. An tamen id quod ibi fit oſ-
ſeum, tendo ſit, non ita, opinor, evidens eſt, ut Auctor exiſtimat.
De Cordis Nos enim certè cùm in corde juvenci, quemadmodum ipſe jubet,
Tendini- præparato, tendinem iſtum *ſatis validum* diligenter quæreremus,
bus. oſtia quidem, quibus arteriæ appoſitæ ſunt, ab incipientibus harum
parietibus, atque ideò à quadam tendinis ſpecie cincta deprehendi-
mus;

Digitized by Google

mus; at illis oſtiis quibus auriculæ præfixæ ſunt, nihil circumjectum videre potuimus quod non potiùs caro, quàm iſtiuſmodi tendo eſſe videretur. Quæ cùm ita ſint, minùs ægrè fero, quòd Figuram prætermiſeris in qua Lowerus circùm omnia cordis orificia diſpoſitum tendinem oſtendit, præſertim cùm ſedes ſingulis orificiis in eâ Figurâ aſſignata à vero plurimum diſtet, velut à Cl. Bartholino, aliiſque notatum eſt. Attamen poteras huic incommodo obviam ire eandem Figuram ita exhibendo, ut eſt à Verheyenio correcta, ne baſis cordis figura, ac certa ſedes, quæ iis ſingulis oſtiis à natura attributa eſt, à tuis Lectoribus ignoraretur. Neque enim ſine ſumma ratione attributa eſt, ut oſtendere fortaſſe poſſem, niſi ad quædam alia de multis quæ in deſcribenda cordis fabrica Lowerus expoſuit, tranſire nunc mallem. Addit igitur: „ paucas & tenuiores fibras „ per extimam dextri ventriculi ſuperficiem rectè ſurſum elatas in „ baſin terminari. „ Et ſanè ſi quod paulò poſt ſubjecit: Fibrarum „ omnium ſeriem complicationem atque ordinem facilè percipiet, „ qui Cor bubulum aut ovinum excarnare tentaverit: „ de his quoque fibris rectis dictum voluit; nihil facilius quàm in vitulinis & agninis cordibus vel nondum coctis eaſdem oſtendere. Sin verò ipſas in corde etiam humano perſpici poſſe, exiſtimavit, ut Verheyenius, & plerique alii qui eas deſcribant, credere videntur; candidè fateor, me in pluribus cordibus diligentiùs quærentem nunquam videre potuiſſe; ob eamque cauſam facilè crediderim, ab Diligentiſſimo Anatomico Vieuſſenio in fibrarum cordis deſcriptione eſſe prætermiſſas. Quapropter neque admodum diſplicet quòd proximam Loweri Figuram iis fibris rectis oſtendendis deſtinatam omiſeris. Binas tamen quæ illam conſequuntur, exhibere profectò poteras, præſertim cùm eæ quas ex Bidloo ſumptas ipſis videris ſubſtituere, haud æquè ſint laude dignæ, ut ex parte aliqua in loco oſtendemus.

Specim. hiſt. Anat.

Tab. 10. Fig. 5.

De Fibris, Cordis, 189

l. 1. tr. 3. c. 8.

Tract. de remot. &c. princ.

ANIMADVERSIO XV.

Quod autem ad Cordis Auriculas attinet, num Auctori credemus, „ earum fibras duplici & contrariò reſpectû in oppoſitos tendines ferri, atque alias in hunc, in illum alias terminari? „ Mihi certè neque anatome, neque exhibita in hanc rem Figura quidquam firmi videtur oſtendere, cur id credam. Atque ut quiddam ***de pulmonis nutrimento*** interjectum ob arteriæ bronchialis ignorationem, mittamus; num ſiniſtram auriculam propterea minorem eſſe dextera, exiſtimabimus, quòd „ è vena pulmonali propter

Et Auricularum. 191

191.

„ pter pulmonis in exſpiratione collapſum & ſubſidentiam ſanguis
„ expreſſus confeſtim & copioſiùs urgeatur? „ quaſi verò hoc, tem-
pore dumtaxat diaſtoles, non autem etiam ſyſtoles ſiniſtri ventriculi
De Venis accideret. Num verò iſtud tuberculum ante limen auriculæ dextræ,
Cavis. venæ utrique cavæ interjectum, in homine „ à ſubjecta pinguedine
193. „ elevetur, „ alii viderint; ego id potiſſimùm ex te quæro, cur
duas ad illud pertinentes Loweri Figuras, præſertim nulla alia ſub-
ſtituta, prætermiſeris? Venam autem Cavam (vel potiùs Venas
Cavas; nuſquam enim in unum truncum reverà, & propriè conve-
niunt) Venam, inquam, Cavam „ hic in confluvio - in majoribus
„ Animalibus, *tam* Homine, *quàm* Brutis, totam circumcirca muſ-
„ culoſam eſſe, „ non facilè aſſentietur, qui bovinam quidem Ca-
vam vero valido, & rubicundo muſculo, inſignem ſphincterem æmu-
lante, inſtructam viderit, parem autem muſculum in humana (cui ta-
men non propterea muſcularem naturam, & vim nego) incaſſum
perquiſiverit. Pariter qui cor in ſua ſede ſpectaverit, non facilè is
(ut alia mittam) intelliget, quomodo oſtium ullum cordis *ſurſum
rectè*, & non potiùs obliquè aperiatur.

ANIMADVERSIO XVI.

Is autem quæ de Fœtus Canaliculo Arterioſo, & Ovali Forami-
194 ne attingit Lowerus, Diſſertationem tu quidem ſubjicis, quam
„ ad calcem Anatomiæ Vereyhenianæ antea repoſueras; „ in qua
Diſſertatione ſi quid fortè minùs probarem, tuæ, Vir Cl. reſponde-
re humanitati non viderer, qui in eadem mihi illius Foraminis Val-
196 vulam deſcribenti *omnino ſubſcribis*, & meam quandam animad-
verſionem *demonſtrationis* nomine benignè ornas. Vide igitur, non
quid in ea Diſſertatione, ſed quid in hoc Theatri tui loco deſidera-
ri poſse, credam. In ſuperiore Libro cùm Fœtus hiſtoriam propo-
neres, canaliculum arterioſum, & foramen ovale non modò non pin-
xeras, ſed vix Drelincurtii verbis memoraveras. Hanc tamen omiſ-
ſionem per te ipſe egregiè ſenſiſti, atque adeò ſcripſiſti in ejus Libri
158. extremo: „ Supereſset jam ut de fœtûs in maternô ſinû, canali Ova-
„ li, ac tubulô arterioſô, quorum ope circulatio ſanguinis in iis ali-
„ ter prorſùs quàm poſt partum peragitur, verba faceremus; verùm
„ hanc explicationem ad Caput de Corde rejicimus. „ In hoc autem
Capite de Corde, primùm quod ad tubulum arterioſum attinet, num
ipſius delineationem exhibueris, tute ſcis; deſcriptionem autem ejus
dare non hìc Lowerus magis, quàm ibi Drelincurtius, aggreſſus eſt.
Relinquebatur, ut in ea quam adjicis, Diſsertatione id ipſe præſta-
res.

Digitized by Google

res. Sed ut in ea ſcribenda hoc tibi proponere non potueras, ita accidit, ut quamvis Scriptorum quatuor loca protuleris ad eum tubulum pertinentia, ex nullo tamen eorum intelligere Lector queat, in quam Arteriæ Magnæ partem cruor per eum tubulum inferatur. Quinimo quis conjiciat, inferri in eam partem, in qua illa ramis ad ſuperiora omnibus jam emiſſis, porrò incipit deſcendere (qua quidem ex re ingenioſè quædam à nuperis Anatomicis deducta eſse, video) quis, inquam, id conjiciat, cùm eorum aliquis, quorum verba proſers, eum canalem „ ducere, ajat, ab arteria pulmonis oriente in ar„ teriam orientem aortam? „ Hic tamen ſatis inſtituto fecit ſuo, quod ſanè haud erat eum canaliculum deſcribendi. Sed & Cl. Munnickius pro ea quam ſibi propoſuerat, brevitate, egregiè iſta ſcripſit, quæ ex eo producis; „ Utramque hanc viam, foramen puta ovale & canalicu„ lum arterioſum, ætate procedente natura paulatim obliterat, ne„ que in adultis reſerat, niſi cùm graves cauſæ vias conſuetas impe„ diverunt: Et quidem foramen ovale clauditur non aliâ materiâ „ quàm ſuâ ipſius valvulâ; ſic ut valvula ſemper maneat valvulæ „ corpore, valvulæ tenuitate, & valvulæ perſpicuitate. „ Hæc tamen, ut in tuo iſto ampliſſimo Theatro, illuſtrari certè magis poterant, primùm ex Cowperi obſervationibus, qui ex infantum ſectione comperiſse ſe, docet, ſi iſtæ viæ, & preſertim foramen ovale, quod videlicet tardiùs occludi ſolet, æquo citiùs claudantur, ſæpe multa mala ipſis inferri, ut capitis, colli, pulmonum inflammationes, in quibus propterea ſanguinis imminutionem commendat; deinde etiam ex iis, quæ in adultorum cadaveribus facillimè adnotari poſſunt. Nos enim quàm ſæpiſſimè vidimus, eam Valvulæ partem quæ ultra Ovalis Foraminis anteriorem, inferioremque marginem in Fœtu extendebatur, in ſenilibus etiam corporibus non modò nondum parieti pulmonaris venæ coaluiſse, ſed inſtar duorum, vel plurium inæqualium, vel, quod frequentius, unius inſignis Sacculi (aut, ſi mavis, valvulæ ſigmoidis, ſed anguſtioris, aut denique, ut Verheyenius loquitur, inſignis ſinus) cujus orificium deorſum nonnunquam, ſæpiùs antrorſum ſpectabat, tum craſſiora ſpecilla, tum ipſum extremum ſcalpelli manubriolum inter ſe, ejuſque venæ parietem tam altè admiſiſse, ut quod Verheyenius in vitulis „ diverſa temporis di„ ſtantia poſt nativitatem mactatis „ perſpexit, Valvulam videlicet, „ dum à parte pulmones reſpiciente parieti venæ pulmonalis adna„ ſcitur, adhuc creſcere & extendi ubi cor reſpicit: „ id in hominibus quoque verum eſse videretur. Illud verò certiſſimè obſervavi, totam ferè iſtam, quæ ſoluta adhuc erat, Valvulæ partem multò ac multò craſſiorem quàm in fœtu eſset, atque firmiorem eſse factam.

Append. Anat.

De Ovali Foramine, ejuſque Valvula, ut in adultis.

l. 2. tr. 5. c. 20.

Controverſ. cum Mery c. 4.

Qui-

Quinimo in ipſo ſacculi extremo fundo inter hunc, & ovalis foraminis anticum, ſupremumque marginem adhuc apertam cruori viam perexiguam pluries vidi, ſemel verò ejuſmodi, ut manubrioli ſcalpelli acumen nullo negotio in venam cavam tranſmitteret, idque in muliere, ſemel denique in viro annos facilè quadraginta nato eandem viam uſque adeò apertam comperi, ut apicem ipſum minimi digiti admittere fermè poſſet à parte quidem venæ cavæ; nam quò magis inde ad ſacculi orificium pergebat, eò magis inſtar conici tubuli contrahebatur. Quæ quidem poſtrema obſervatio ut iſti prorſus con-
195 traria eſt, quam in alio viro Cl. Litrium habuiſſe, refers, ita priores illæ ſuſpicionem injicere videntur, annon iſtud orificium, quod „ à parte venæ pulmonalis triplò grandius, quàm à parte venæ ca„ væ „ Litrius invenit, ad deſcriptum potiùs à nobis ſacculum, quàm ad ipſum ovale foramen pertineret, hoc eſt annon minor hiatus quem in vena cava conſpexit, ille quidem non foramen totum ovale, ſed aliqua dumtaxat ejus pars eſſet ob Valvulam non undequaque cum foraminis margine conglutinatam adhuc aperta; major autem alter hiatus quem in vena pulmonari vidit, nihil aliud eſſet, quàm quod nos orificium Sacculi nuncupavimus; quod ſanè ejuſdem Sacculi fundo latius plerumque deprehendimus. Atque ut omnes intelligant, me nulla alia cauſa, niſi veri amore, & ſtudio permotum hæc attigiſſe, continuò addam quæ in marinæ teſtudinis corde obſervavi, magis profectò cum Diligentiſſimi Meryi, quàm cum aliquorum ex iis qui contra ipſum ſcripſerunt, obſervationibus congruentia. Quod quidem eò libentiùs faciam, quò magis omnibus notum eſt, quantum illius cordis ſtructuræ in ſua de uſu ovalis foraminis controverſia Meryus tribuerit.

ANIMADVERSIO XVII.

Anatome Cordis Marinæ Teſtudinis.

IGitur in Marina Teſtudine librarum ſex & triginta pondo, quam cum Doctiſſimis Amicis Venetis diſſecuimus, poſtquam cor à pericardio omnino diviſimus; erat enim cum infima pericardii particula, non per tendinea quidem filamenta, ſed immediatè connexum; ac poſtquam plures per cordis poſticam præſertim partem nervos diffuſos perſpeximus, auriculaſque inſpectando, alteram altera majorem agnoſcere non potuimus, ſectionem aggreſſi, ſic obſervavimus. Venæ cavæ in amplum corrivabantur Sinum, & ferè membraneum. Ex hoc aditus erat in auriculam dexteram per magnum, & propemodum circulare orificium binis membraneis valvulis, fibris carneis inſtructis, ornatum. Hæ valvulæ, figura, & poſitu palpebris ſimi-

Digitized by Google

ſimiles, ita illi orificio, cujus diametro longiores erant, ſubjiciebantur, ut totum, dum contraherentur, poſſent occludere. Ab auricula dextra in dextrum, ut ab ſiniſtra in ſiniſtrum cordis ventriculum tranſibatur, non aliis utrinque ei tranſitui præfixis valvulis, niſi quæ protinus deſcribentur. Septum erat unam inter atque alteram auriculam amplum, membraneum, tenue, ſed fibris tamen carneis in ſuperiore parte inſtructum. Ab ejus ſepti inferiore parte carneæ duæ craſſæ valvulæ altera in dexterum, altera in ſiniſtrum ventriculum propendebant ita inclinatæ, ut proclive eſſet conjicere, ventriculis ſe contrahentibus, à compreſſo ſanguine attolli valvulas, & ad auriculas ſuccludendas compelli. Harum valvularum ea quæ in ventriculum dexterum propendebat, alteram craſſitie, & magnitudine ſuperabat. Porrò ab ſummo ventriculo dextero Arteria Magna oriebatur, paulò poſt in ſuperiorem, inferioremque truncum diviſa. Ex eodem quoque ventriculo, ſed paulò anteriùs, inſignis altera Arteria exibat, quæ poſt emenſum curvo inceſſu digitorum tranſverſorum circiter decem intervallum, in truncum Magnæ Arteriæ inferiorem deſinebat. Quâ utraque Arteria ex corde oriebatur, binæ ſingulis valvulæ ſemilunares præficiebantur. Ceterùm ventriculi dexteri paries ſiniſter Foraminibus duobus, anteriore uno, poſtico altero pertundebatur. Anterius, quod circulare erat, nulliſque valvulis inſtructum, apicem digiti pollicis admittebat. Poſterius autem, quod figura erat quaſi trianguli cujus baſis ad ſuperiora ſpectaret, amplius quidem priore erat; ſed à binis illis valvulis, quas ab ſepto auricularum in ventriculos demitti, dictum eſt, ab iis, inquam, ita ut dixi, propendentibus ad tertiam ferè partem ſuperiùs obducebatur; reliquæ autem duæ partes tertiæ reticulo tenuiſſimo ex fibrillis albicantibus conſtructo, & cruorem tamen per ſuas areas tranſmittente, impediebantur. Per hoc Foramen dexter ventriculus cum ſiniſtro, per illud alterum cum tertio quodam ventriculo, qui dextrum inter, ſiniſtrumque erat ab anteriore parte interjectus, communicabat. Porrò intermedius hic ventriculus, ut parvus eſſet, tamen ab ima ferè parte cordis ad ſummam pertingebat, emittebatque in ipſa cordis baſi pulmonarem Arteriam, cujus initium binis pariter valvulis ſemilunaribus ornabatur. Venæ autem pulmonares in ſiniſtra auricula, & hæc porrò in ſiniſtro ventriculo hiabat, nullis (quod ſatis videre potuerimus) aut ad earum venarum fines, aut ad hujus ventriculi orificium valvulis præpoſitis, ſi illam unam excipias, quam ex ſepto auricularum pendere, indicavimus. Quod ad ventriculorum craſſitiem attinet, illud videor meminiſſe, craſſioribus parietibus ſiniſtrum fuiſſe, quàm dexterum, hunc verò, quàm partem intermedii anterio-

Digitized by Google

rem. Faſciculus autem, in quem arctè ſupra baſim cordis arterioſi trunci colligebantur, qua eſſet longitudine, & ſingula vaſa qua diametro, haud ſatis videor meminiſſe. Illud verò præclarè memini, nullum certè orificium fuiſſe per quod aut ſiniſter ventriculus emittere cruorem poſset, niſi Foramen illud poſterius, aut intermedius excipere, niſi illud alterum anterius, per quæ videlicet ſingula ſingulos hoſce ventriculos cum dextro communicare, propoſui. Quæ cùm ita eſsent, agnovi facilè, ſanguinem tum ab univerſo corpore, tum à pulmonibus redeuntem, illum quidem per auriculam dexteram immediatè, hunc verò per ſiniſtram, ſubjectumque ſiniſtrum ventriculum, omnem denique in dextrum compelli, ut ab hoc, & communicante intermedio tum in corpus univerſum, tum in pulmones propellatur; atque ideò ſiniſtrum ventriculum quaſi alteram eſse auriculam dextro additam, intermedium autem appendicem eſse dextri, dextrum verò eundem eſse denique atque illum qui in piſcibus unus ſolet ventriculus inveniri, ſed in marina certè teſtudine ad promovendum cruoris circuitum multiplici tum comminuente, tum propellente machina adauctum. In marina, inquam, teſtudine; nam etſi in terreſtri ventriculorum communicationem, in fluviatili autem tres ventriculos, ut in marina, diſpoſitos mihi aliàs videre viſus ſum; ob earum tamen cordium parvitatem, & minùs accuratam, ut in eo qui ad alia properabat, obſervationem id pro certo in præſentia aſſirmare nequaquam poſsem. Sed ut ad marinam teſtudinem redeam, etſi haud difficilè agnovi, ſanguinem ex ſiniſtro ventriculo per Foramen illud poſterius in dextrum compelli; non tamen facilè intellexi, quî pariter ex ſiniſtra Fœtus auricula per Ovale Foramen in dextram poſſit tranſmitti. Ovale enim Foramen à parte auriculæ ſiniſtræ ejuſmodi valvula inſtruitur, quæ & ipſum obducere totum poſſit, & cùm auricula ſe contrahit, vi compulſi deorſum cruoris, ſurſum à foramine abduci nequeat.

ANIMADVERSIO XVIII.

VErùm his miſſis, eò nunc revertamur, Vir Cl. ut alia quædam Loweri loca indicemus, quæ non minùs ac primus ille de Pericardio, aliquam à te Notulam poſtulabant. Huc certè pertinet: li-
198. quorem ſeminalem à cicatricula „ compulſum, exitum quærentem, „ viam ſibi facere atque canalem procudere; atque ad hunc modum „ ipſa vitæ noſtræ primordia, & corporis ſtamina ortum ducere vi-
199. „ deri: „ Cor „ præ cæteris corporis membris calore magis - ve-
De Mot. Animal. P.2.Pr.96. „ getô donari; „ quo in loco Jo. Alphonſi Borelli contrarium experimen-

rimentum erat memorandum, aut certè expendendum: „ Nervis
„ octavi paris, in cervice arctè ligatis, aut penitus abſciſſis, - Cor - 201
„ ſtatim ab injectà ligaturà palpitare & contremiſcere incipere, at-
„ que ita diem unum & alterum miſerum animal corde tremulô
„ & pectore admodum ſuſpirioſo languidam vitam protrahere, &
„ brevi tandem exſpirare; „ ubi longè alia Williſii narratio non erat Nervor.
omittenda; hic enim eodem experimento aliquoties iterato, „ ſta- Deſcript.
„ tim - quidem magnum cordis tremorem obſervaverat; - verùm c. 24.
„ hoc affectu brevi ceſſante, - animal per plures dies ſuperſtes,
„ tamdiu vixiſse, donec præ longa inedia viribus ſenſim attritis ene-
„ caretur: „ & ſanè memini à Viris Experientiſſimis accepiſse, cùm
idem experimentum pluries inſtituiſsent, multò vero propiorem hanc
Williſii narrationem, quàm iſtam Loweri comperiſse. Huc adde: 203.
„ Sæpenumerò vermes intrà pericardium gigni: „ ac „ Venis jugu- 206
„ laribus ſubductô iis filô in cane arctè ligatis, - ſupra ligaturam -
„ poſt obitum - muſculos omnes & glandulas ſerô limpidô maximè
„ diſtentas & admodùm pellucidas apparuiſse; „ ubi admonendum
fuerat, Induſtrio tamen Noueſio hoc experimentum ſemel, atque ite- Lettres
rum inſtitutum non reſpondiſse. Huc quoque illud pertinet: „ in &c. IV.
„ quantum cerebrum humanum rete mirabili (quod ſeri ſuperflui 209
„ partem à ſanguine excipiat & à cerebro prævertat) omnino deſti-
„ tuitur, atque vaſa ſanguifera tortuosô licèt ductu ad frangendum
„ ſanguinis impetum formata fuerint „ (quo in loco tu Figuram eo-
rum ab Auctore exhibitam, ut & paulò infra duas alias omittis)
„ - ideò fieri non poſse quin ſeroſior, & aquoſior ſanguis - in cere-
„ brum influat; „ quæ ad verba ut non admoneres, homini quoque
rete mirabile tributum eſse; illud tamen non videbatur prætermit-
tendum, rete iſtud ex ſanguine ad cerebrum propulſo non poſse ſu-
perflui ſeri partem delibare, excipere, & à cerebro prævertere, ni-
ſi aut illi reti neſcio quam facultatem ſeroſas particulas alliciendi,
aut his ingenium affingamus, quo in iis Carotidum, per quos ad
cerebrum compelluntur, ramis ſe ſe à cæterarum complexu extrican-
tes, in laterales ipſorum ramuſculos divertant: quod quidem Willi-
ſius, pluresque alii Illuſtres alioqui Anatomici de his, aut aliis ejuſ-
modi infra, vel intra cranium lateralibus Carotidum ramis verba
facientes, & in his etiam Verheyenius, ubi plexus choroidis uſus l. 1. tr. 4.
proponit, ſatis animadvertiſse non videntur. Sed & iſti obſerva- c. 8.
tioni: „ venas omnes ſanguinem quaquaverſùm à cerebro excipien- 210
„ tes - non oſculis versùs occiput (quæ rectior exeunti ſanguini in
„ ſinus laterales via foret) ſed versùs frontem, retrò quàm curſus
„ ejus eſt, apertis hiare: „ Cl. quidem Vieuſsenius aliquatenus, at Nevrogr. l. 1. c. 2

D 2 Ridle-

Digitized by Google

Anat. Cerebr. c. 6. 211. Ridleyus Anglus multò etiam magis adverſatur. Poſtremò ex te ipſo quæro, Vir Ornatiſſime, num, ſi „ neceſse eſt ſanguinis uncias quatuor mille intra horam cor trajicere; - datò, in hoc homine viginti quinque libras ſanguinis ineſse; „ quæro, inquam, num ſequatur „ totum hujuſce hominis ſanguinem intrà unicam horam ſexties per cor circulari? „ mihi ſanè, atque aliis non ſexies dumtaxat videtur, ſed tredecies, & quod excurrit.

ANIMADVERSIO XIX.

216. TAbulæ ſequuntur, „ quibus non tantùm, inquis, ſuperiùs allata confirmentur, ac Docti Lectoris oculis quaſi ſubjiciantur; verùm etiam novis explicationibus ac demonſtrationibus non parum illuſtrentur. „ Attamen præter alias Loweri Figuras quas ſubinde à te eſse omiſsas, indicavi, ſex illæ præſertim deſiderantur, quibus ea quæ noviſſimè ex eodem attuleras de apparatu ad Tranſfuſionem ſanguinis neceſsario, commonſtrentur. Sed & Figuræ 6.
217. & 7. Tabulæ LXXXV. quas ex Bidloi Anatomia ſumptas nonnullis Loweri Figuris ſubſtituis, vide, quæſo, num quæ hic docuit, confirment, aut illuſtrent. Nam; ut alia mittam; Lowerus certè docuit, & rectè quidem, exterioris ordinis fibras in cordis „ dextro ventriculo - obliquè dextrorſum aſcendere; „ in iſtis autem Bidloi Figuris „ omnes fibræ exteriores dextri lateris, B „ obliquè ſiniſtrorſum aſcendentes monſtrantur. Figuram autem 9. ejuſdem Tabulæ à Bidloo pariter acceptam, ejuſque Figuræ Explicationem, ut apud Bidloum legitur, ſi cum Tabulæ proximæ LXXXVI. Figura 1. ut apud Lowerum habetur, hujuſque Explicatione comparaveris, intelliges facilè, 9. illam Figuram omitti potuiſse, aut ejus ſaltem Explicationem paulò aliter exhiberi. Sed & in memoratæ modò Tabulæ Figura 4; ut de 5. ſileam; vide, obſecro, num littera A.
218 *Ventriculum dexterum*, an potiùs Venam Cavam; & num littera B. *ſiniſtrum*, an potiùs Arteriam Magnam oſtendat, & num denique in 6. Figurâ litteras GHIK omittere, an earum Explicationem cum Bidloo ſubjicere præſtitiſset. Verùm hæc leviora; illud fortaſse gravius quòd cùm Figuras hic tot protuleris, quibus ea quæ ſupra allata ſunt, confirmares, atque illuſtrares; in nulla tamen, non jam dico Venæ Coronariæ Valvulam ſemilunarem, à Lowero ipſo non memoratam, ſed vel tres Sigmoides Pulmonaris Arteriæ Valvulas, vel totidem dextræ Auriculæ ſubjectas Tricuſpides tuis Lectoribus indicaveris. Mitto reliqua, & quò me vocas, non iſtiuſmodi dumtaxat Animadverſione in meam Figuram appoſita, ſed iſtiuſmodi

di quoque ejuſdem Figuræ Explicatione ſuppoſita, quò inquam, me vocas, eò deſcendo.

ANIMADVERSIO XX.

ET primùm manifeſtius eſt, quàm ut inculcari debeat, cùm me non fugeret, pleraſque corporis Particulas aliquantò aliter in aliis cadaveribus inveniri, una autem Figura iſtas omnes varietates oſtendi non poſse, idcircò haud nudas Tabulas eſse à me editas, ſed cum ejuſmodi deſcriptionibus conjunctas, ut quod pictura minùs poſsem, id oratione ſic ſatis complecterer. Tu verò meis quidem Figuris omnibus in tuo Theatro locum dediſti; reſpondentibus autem deſcriptionibus, quamvis ego inter initia Explicationum interdum, & hic præſertim, eas memoraverim, & ad ipſas nominatim remiſerim (ſi unam, vel alteram Figuram excipias) non dediſti. Quid? quòd ne iſtam quidem Explicationem quam meæ Figuræ, 218.
meo nomine inſcripto ſubjicis, ne iſtam quidem ita exhibes ut ego ſcripſeram. Nam in mea certè Explicatione nihil de *Boum Cordibus* interjectum, nihil de uſu *deſcripta Mechanica* adjectum eſt, quæ tu videlicet omnia quaſi ibi à me ſcripta, addis, atque interſeris. Contra in mea ob eas quas dixi, varietates, tum in ipſo titulo, deſcriptionis huic Figuræ reſpondentis locus indicatur, tum litteræ *aaa* ſic declarantur: „ Corpuſcula quæ qualia in cadavere hoc erant, „ ſingula in ſingularum valvularum occurrunt limbo, fibrâ tendineâ „ firmato. „ Tu autem illud quidem prorſus omittis; has autem litteras ita me inducis explicantem: „ Corpuſcula rotunda, in medió Valvularum Semilunarium limbô poſita, fibriſque tendineis „ firmata. „ Sanè de Horſtio, qui non abſimili modo cum Bellino egerat, Virum Graviſſimum Marcellum Malpighium cenſuiſse, ab illo jus gentium eſse violatum, tute optimè ſcis, qui illa Malpighii verba in tuo Theatro exhibuiſti: „ itaque violato jure gentium tex- Tom. I.
„ tum ipſum mutilatum typis evulgari juſſit. „ Sed hic mihi nequa- 401
quam placet ita ſeverè tecum agere, Vir Cl. Meam deſcriptionem, quamvis à me nominatim indicatam, omiſiſti. Fortaſse non neceſsariam exiſtimaſti. Mea illa verba de Corpuſculis *qualia in cadavere illo erant*, oſtenſis non poſuiſti. Fortaſse in deſcribendo contigit, ut te invitum fugerint. De his igitur non queror. At te Animadverſionem quandam in meam iſtam Figuram continuò additurum, mea verba pauló diligentiùs non attendiſse, atque illa præſertim omiſiſſe, quibus omiſſis, aliquis, non omiſſis, nullus ferè ipſi Animadverſioni ſit locus, de hoc verò ſi quererer, jure ne, an injuria quererer,

Digitized by Google

rer, tu ipſe tecum exiſtimabis. Vide enim, quæſo, quàm facilè per ea fermè tantùm quæ tu omiſiſti, *ſcrupuli* iſti omnes evellantur, quos ſibi Figuram hanc noſtram *imponere*, Cl. Animadverſionis Auctor ſcribit. Concedit namque, „ quòd in illô cadavere quod erat „ præ manibus Diligentiſſimi Autoris, inventa fuerint illa corpora „ quæ ab ipsô ſtabiliuntur in mediô ſingularum valvularum limbô, „ ſeu ſub angulô valvularum curvilineô. „ Satis quidem erat ut diceret, „ in mediô ſingularum valvularum limbô; „ id enim ſemper verum eſt; at quod de ſuo addit, „ ſeu ſub angulô valvularum cur„ vilineô, „ illud non æquè verum eſt; is enim angulus etſi à me in illis quos tunc inſpexeram, bobus, & præterea in pleriſque hominibus, atque adeò in eo quoque, unde eſt Figura deſcripta, viſus eſt, non tamen ſemper in omnibus eſt valvulis; quæ cauſa fuit, ut in hominibus quidem illa corpora *ſub eo angulo* non *ſtabiliverim*. Sed quoniam concedit quod ſatis eſt; idcirco hoc omiſso, quæ deinde neget, videamus. „ Aſsero, inquit, poſt hæc non in ſubje„ ctis omnibus ad valvulas omnes corpora hujuſmodi inveniri. „ Primus hic eſt ipſius *ſcrupulus*. At hunc ſibi ipſe evellere poterat, ſi noſtram Explicationem, ac deſcriptionem ante, ut æquum erat, perlegiſset, quàm in reſpondentem huic Figuram Animadverſionem conſcriberet. Explicatio enim docuiſset, ita in Figura ea corpuſcula oſtendi atque occurrere, ut *in cadavere illo erant*; in deſcriptione autem verba illa ſe ſe obtuliſsent: „ ea corpuſcula ſæpiùs in aortæ, „ quàm in pulmonaris arteriæ valvulis comperio. „

De Valvulis Arteriæ Magnæ, & Pulmonariæ.

De earum Corpuſculis.

Adv. I. n. 19.

ANIMADVERSIO XXI.

De iiſdem.

HIc dices fortaſse: At gravior erat *ſcrupulus*, quàm ut iſtis verbis eximi poſset. Nam „ in plurimis, inquit, nullum (cor„ puſculum) invenimus; in aliquibus ex valvulis omnibus, non mi„ nùs aortæ, quàm arteriæ pulmonaris unum dumtaxat; duo in aliis, „ & interdum tria. „ Eximi tamen debuiſset, ſi, ut par erat, animadverſum fuiſset, noſtras illas deſcriptiones poſt „ cadaverum lon„ gam ſeriem attentè ſpectatam, „ ut in Præfatione monueramus, fuiſse editas. Et ſanè, quamvis non eas omnes quas tunc habuimus, obſervationes ſcriptas ſervemus; ex illis tamen quæ fortè ſervatæ ſunt, & ex iis quas noviſſimis hiſce annis coram noſtris Auditoribus iteravimus, humana corda, minimum, quindecim continenter inſpexiſse nos certò ſcimus; quorum in duobus, Arteriæ Magnæ valvulæ omnes, in totidem una, in uno duæ, & rurſus quorum (promiſcuè videlicet tum memoratorum, tum reliquorum) in quatuor, Pulmonaris

naris Arteriæ omnes valvulæ, in uno una, in quinque duæ corpuſculis carebant, cùm cæteræ quidem ſingularum Arteriarum valvulæ in iiſdem, & omnes in reliquis cordibus non carerent; hæc, inquam, nos certò ſcimus; ipſe verò hujus obſervationis habendæ gratia, antequam ſuam iſtam Animadverſionem emitteret, quot corda inſpexerit, neſcimus; ex his quæ pronunciat, non quot ſufficerent, inſpexiſse, conjicimus. Conjecturam autem hanc noſtram illa haud leviter confirmant primùm quòd Anatomicus exercitatiſſimus Arantius, illorum corpuſculorum Inventor, ea ſcripſerit in memoratarum Arteriarum valvulis *magna ex parte* appoſita eſse; deinde verò quòd poſtquam à nobis eadem, hac noſtra ætate paſſim ignorata, ſunt iterum Anatomicorum notitiæ reſtituta, Cl. Fantonus diſertè docuerit, iſtiuſmodi tubercula „ adinſtar verrucæ è medio limbo cujuslibet valvulæ „ prominentia ſe *perſæpe* in homine inveniſse; „ Verheyenius autem, dum eadem; quæ *nodulos* appellat; deſcriberet, atque oſtenderet, utrumque iis verbis fecerit, quibus ea quæ utplurimum (ne dicam ſemper) inveniuntur, deſcribi ſolent, atque oſtendi. Cùm ergo nobilis hic Anatomicus ita ſe gerat, duo autem illi priores, Viri ſanè experientiſſimi, alter *perſæpe*, alter *magna ex parte* ſe inveniſse, teſtentur, exiſtimare omnes poterunt, rectène, an ſecus id quod diximus, de eo conjecerimus, qui *in plurimis nullum* ſe aſserit inveniſse.

Anat. Obſ. c. 33.

Anatom. Diſſ. 12.

l. 1. tr. 3. c. 8.

ANIMADVERSIO XXII.

HÆc etſi evidentiſſima ſunt; tamen qui nihil aliud niſi Theatrum tuum legerit, ipſi facilè in eo ſaltem aſsentietur, quod de me ſubdit: „ Quâ de re dicendum illud non eſset, quod ipſe aſserit in figuræ explicatione: *ſingula in ſingularum valvularum accurrunt limbo fibra tendinea firmato*. „ Qui verò Explicationem meam legerint, cùm illa ſæpiùs memorata verba: *qualia in cadavere hoc erant*: cum iſtis ipſis à me conjuncta, ab utroque autem veſtrum omiſsa, animadverterint, tum illud de me dictum eſse, tum hæc quoque ſubjici, mirabuntur: „ Et certè fibra etiam illa tendinea in omnibus ſubjectis non venit. Mitto intenſam nimiùm dictorum corporum exhibitam molem, &c. „ Quanquam revera vel mea illa Explicatione ſepoſita, leviores *ſcrupuli* iſti ſunt, quàm ut objici debuiſsent. Nam peculiarem illam fibram tendineam vix uno in cadavere, quod inſpexi anno ſuperiore, defuiſse memini, cùm in cæteris quidem fuerit, in aliis craſſiuſcula, in aliis tenuior, in tribus præſertim, in omnibus ferè Magnæ Arteriæ valvulis etiam multiplex; ſed ita ab his natura, an morbo ſoluta, ut ſummis ipſarum lateribus,

De earundem Valvularum Fibris.

Digitized by Google

bus, mediiſque corpuſculis hinc dumtaxat, atque hinc alligata, inter ſe, valvulaſque ſubjectas duo utrinque interſtitia relinqueret, per quæ ſcalpelli manubriolum tranſmitti poſset: qualem fibrarum diſsolutionem in extremo interdum limbo conſpexi ejus quoque valvulæ quæ in creſcentis lunulæ modum major aliquando, aliàs minor Coronariæ Cordis Venæ præficitur; quam quidem valvulam ſemel etiam vidiſse memini ita ab ejus Venæ oſtio ſejunctam, ut cornibus tantummodo cum eodem colligaretur. Quod verò ad oſtenſorum corporum magnitudinem attinet; ipſe quidem „ intenſam nimiùm eorum molem „ reputat; pro ut, licèt etiam aortæ ipſæmet valvulæ aliquantiſper „ ultrà naturalem magnitudinem delineentur, nulla tamen adhuc „ proportio dictorum corporum cum dictis valvulis eſt, pro ut refe- „ rente etiam Arantiô ab Authore citatô *grani panici imaginem & „ molem repræſentant naturaliter hujuſmodi corpora*; ſicque longè ul- „ tra delineationem minutiora; quod & per Autopſiam patet; „ quaſi verò ipſe tritici, atque adeò fabæ magnitudine delineaſsem, qui eorum medium aliquantò etiam minus, quàm tuus Scalptor, delineaverim, aut valvularum dimenſiones ultra naturalem magnitudinem amplificaſsem, qui circini ope & tunc fideliter ex vero deſumpſi, & nuper, ex vero deſumptas eſse, nonnullis meorum Auditorum oſtendi. Quod ſiquis fortè dubitaret, utrius ſcripta, inter ſe adeò diffidentia, ad veritatem propiùs accedant, neque cadaverum copiam haberet; at is ſaltem verba iſta quæ ut Arantii à nobis citati alia forma ſcriptas objecit, cum Arantii obſervationibus, aut cum Adverſariis noſtris conferat; & ſi aut apud Arantium, aut apud me, hunc laudantem, inveniat, grani panici *molem* repræſentari *naturaliter* ab iſtis corpuſculis, ſi duo, inquam hæc verba inveniat, tunc quin de mea in rebus anatomicis fide dubitare incipiat, non repugnabo. Quibus autem cadaverum copia erit, ii velim in tot cordibus, in quot nos quæſivimus, ante perquirant, quàm de his rebus quidquam ſtatuant. Haud rarò enim in corpuſcula quædam incident noſtris æqualia, interdum & majora; nos certè in cadaveribus quatuor bis in una, & bis item in duabus valvulis majora oſtendimus, quàm quæ pinximus ſic ut in una Pulmonaris Arteriæ valvula tranſverſum quoddam eſset corpuſculum tranſverſo, quod maximum delineavimus, etiam majus. Sæpe etiam, fateor, invenient neque ita magna, neque ita extantia, atque diſtincta. Sed num, quæſo, oportebat, me primùm corpuſcula quædam ignota, atque exigua idcirco delineantem, ut in priſtinam lucem revocarem, ex iis cadaveribus deſcribere, in quibus minùs apparerent? Non ita ſanè, ut aliàs dixi, ſe geſserunt plerique Summi Anatomici quorum Figuris tuo in

De earum Corpuſculis.

Thea-

Digitized by Google

Theatro paſſim uteris; ſed cùm Particulas per ſe exiguas pingere deberent, ex iis potiſſimùm ſubjectis deſcripſere, in quibus, intra naturæ limites, majores inveniſſent; reliqua autem, in quibus minores, minoreſque vidiſſent, neglexere.

„ Quorum æmulari exopto negligentiam
„ Potiùs quàm iſtorum obſcuram diligentiam; „

iſtorum, inquam, qui id mihi poſthac vitio darent quod eorum commodi cauſa feci. Iſtos ipſos præterea moneo, ne ſibi facilè imponi patiantur à multis cadaveribus in quibus primo oculorum judicio nulla corpuſcula eſſe, credent, quæ tamen tactu judice non deeſſe, mox cognoſcent; ſunt enim interdum compreſſa, neque ita diſtincta præſertim cùm trianguli formam habent, in quod ſubjectæ valvularum Magnæ Arteriæ fibræ quaſi in peculiarem tendinem conveniunt: quò potiſſimùm illa pertinent quæ in deſcriptione poſui: „ ea corpuſcula aliquando intus carnea, aliàs verò quaſi tendinea comperiuntur: „ atque inde etiam factum eſt, ut nonnunquam, aliis fibris aliò, omnibus tamen inter ſe proximè deſinentibus, corpuſculum unum quaſi ex tribus coagmentatum invenerim.

ANIMADVERSIO XXIII.

SEd reliquos Animadverſionis *ſcrupulos* perpendamus. „ Non loquar, inquit, de valvularum figurâ, quæ non ſat fidelis videtur mihi. „ Utrùm eam dicit, quam meus, an quam Scalptor deſcripſit tuus? In hac enim quædam vel ipſe deſidero. Ut enim mittam quod de corpuſculo medio dixi, aut tendineam fibram huic in ſummo ſiniſtro limbo proximam, quæ noſtrâ craſſior eſt; certè neque illam craſſitudinem, quam in laterali, atque ima valvularum peripheria per tenuem, albumque quaſi dimidiatum annulum de induſtria expreſſi, neque fibras mediæ præſertim, ſiniſtræque valvulæ ſatis fideliter deſcripſit. Verùm enimverò tantum abeſt, ut de his rebus Auctori ſcrupulus inſederit; in iis nobis adverſatur; itaque cùm alterum ſcrupulum occultet, alterum patefaciat, illum de quo ſilet, eò faciliùs mittamus, quò hunc de quo loquitur, apertiùs exponit, atque ita quidem, ut, quod Tullianis verbis dicam, „ ſigni ſatis det, „ ſi quid eſſet quod poſſet dicere, ſe tacere non poſſe, ut quandiu „ in cæteris rebus tacuerit, ſcire omnes poſſemus, nihil habuiſſe „ quod diceret. „ Illa enim, inquit, „ duplicatura à tuberculô utrinque eleganter deſcendens, ut vitta, qualis in figurâ depingitur, „ obvia mihi nunquam fuit, quantumvis ſupponi poſſit, dari per „ valvulas fibras aliquot carneas, earumque & aliquot uſque ad val- *De earundem Valvularum Fibris.*

Digitized by Google

„ vularum tubercula propagari. „ Sincerè tecum agam, Mangete Ornatiſſime. Supra quidem credidi, in non multis, at in aliquot tamen valvulis ſuas ipſum obſervationes inſtituiſse; hic verò nimis paucas inſpexiſse videri poteſt. Ego enim qui tot inſpexi, atque oſtendi, vix perpaucas Arteriæ Magnæ valvulas inſpexiſse, aut oſtendiſse memini, in quibus id ipſum quod „ obvium ſibi nunquam ſuiſse, „ aſſerit, obvium mihi, omnino autem paucas, in quibus obvium etiam
loc. cit. his qui adſtabant, non fuerit. Quinimo vide, quæſo, Verheyenii deſcriptionem, & Figuram deſcriptioni reſpondentem. Nonne in illa tanquam de re perpetua, de iis valvularum fibris loquitur „ locatis ma„ gis tranſverſim - quarum plurimæ conveniunt in medio limbi, qui „ à corde remotior eſt, ubi reperitur nodulus quaſi tendineus, qui „ apparet formatus ex iiſdem illis fibris, ſaltem earum haud paucis „ ibidem concurrentibus? „ Nonne addit, præterea ſe „ inveniſse in „ utroque latere valvulæ tres fibras craſſiores (aliquando in altero „ latere tantùm duas) ac firmiores, - valvulam obliquè percurren„ tes versùs nodulum, in quo deſinunt; & quidem aliquando con„ venientes antequam nodulum attingant? „ Quid ergo aliud eſt illa quam nos pinximus, „ duplicatura, ut Animadverſionis Auctor vo„ cat, à tuberculo utrinque eleganter deſcendens? „ aut quid aliud potiſſimùm oſtendit illud curvilineum triangulum quod in ſingulis valvulis per ea puncta indicavimus, niſi quod ad appoſitas litteras *b b b* à nobis explicatum eſt, „ Valvularum ſcilicet fibras carneas, qua„ rum aliquot ad Corpuſcula pertingunt: „ quas quidem fibras deſcribentes cùm in bove primùm docuiſsemus, „ tranſverſim per val„ vulas ab harum lateribus promitti, & eſse iſtarum ſæpe aliquot „ quæ ad limbi angulum ſurſum protenſæ deſcriptum ibi corpuſcu„ lum faciunt; „ tum ſubdidimus: „ neque admodum abſimilem in „ nobis eſse eorundem corpuſculorum, & valvularum ſtructuram, - „ & ſpeciatim „ has fibris carneis ornari pluribus, valvulas quidem „ pulmonaris arteriæ in tranſverſum ductis, oſtiola verò arteriæ ma„ gnæ obliquè utplurimum etiam protenſis: harumque ſæpiùs aliquot „ hinc atque hinc evidenter ad corpuſcula elongari. „ Hæc autem Verheyenii, & meorum I. Adverſariorum loca contuli non modò ut conſtaret, eadem quæ mihi, Verheyenio quoque fuiſse *obvia*, verùm etiam ut omnes intelligerent, quemadmodum ipſe de Blancar-
Animadv. in Anat. Blancard. do queſtus eſt quòd ſuis, nulla ſui mentione facta, uſus eſset, me quoque de ipſo Verheyenio, ſi viveret, ob ejuſdemmodi cauſam queri poſse. Nam in priore Anatomiæ ſuæ editione, ut ego nondum Valvularum Fibras deſcripſeram, aut earum Corpuſcula reſtitueram, ita ipſe ne verbum quidem de his rebus fecerat, aut earum Figu-

Figuram dederat, quam poſtea dedit ita propoſitæ à me ſimilem, ut eam quam in XIII. Tabula primam poſuit, alii à me exhibitæ conſimilem eſse, alio in loco notavi; uſque adeò nihil eorum quæ ego pinxi, ſive corpuſculum, ſive fibram illam craſſiorem, ſummum limbum firmantem, ſive eas de quibus nunc agimus, fibras, totumque illud triangulum curvilineum ſpectes, prætermiſit. Habet tamen quædam tum in deſcriptione, tum in Figura peculiaria, quæ pro noſtris minimè agnoſcimus. In neutra enim valvulas Pulmonaris Arteriæ à Valvulis Arteriæ Magnæ ſeparavit, ſed de omnibus ſimul eadem propoſuit, cùm tamen quædam eſse, quæ his, non illis conveniant, ex ſupra dictis intelligatur. Atque item corpuſcula ferè tota pinxit ſupra valvularum limbum proſtantia, cùm tamen utplurimum ipſum non ſuperent, aut certè non tantùm ſuperent; verùm hæc atque alia omittamus. Neque enim decet oblivіſci, in hunc de Verheyenio ſermonem idcirco potiſſimùm ingreſsos nos eſse, ut ipſi quoque id *obvium* fuiſse, oſtenderemus, quod Animadverſionis Auctor ſibi unquam fuiſse, negat.

ANIMADVERSIO XXIV.

HIc igitur poſtquam ſcripſit: „ quantumvis ſupponi poſſit, dari „ per valvulas fibras aliquot carneas; addit: verum tamen *De iiſdem Fibris.* „ eſt, ſtrias illas copioſas per valvularum aream rete curioſum effor- „ mantes, vaſa potiùs eſse ſanguinea, quàm muſculares fibras, ut „ nuperrimè demonſtrabamus in quôdam ſubjectô ex aortæ aneuriſ- „ mate denatô.„ Nunc demum nova iſta in fibris carneis agnoſcendis orta difficultas eſt. In extima Veſicæ tunica, & in ſuperficie interna Proſtatæ, ubi ne una quidem fibra verè carnea ſatis perſpici *Adv. III. An. 37. 38.* ab aliis poteſt, ipſe vel Muſculos facilè videt; in hiſce autem Valvulis, in quibus ego fibras carneas manifeſtiſſimas oſtendo, ipſe mavult neſcio quod *curioſum* rete ex vaſis potiùs ſanguiferis, quàm ex fibris carneis obſervari; nimirum

„ --- hic ubi opus eſt,

„ Non veretur; illic ubi nihil opus eſt, ibi veretur „

fibras carneas negare. Et hic in unius ſubjecti valvulis, iiſque, ut in homine „ ex aortæ aneuriſmate denatô „ fortaſse morboſis, vaſa potiùs ſanguinea, quàm muſculares fibras ſe demonſtraſse, mihi narrat, qui in tot cordium rectè conſtitutorum valvulis fibras carneas luculentiſſimè oſtenderim! Neque enim memini Pulmonaris Arteriæ valvulas explicatas, objecto ex altera parte lumine, unquam inſpexiſſe, quin plures rubicundas fibras, non in retis modum intertextas,

 neque

neque in ramos, ramuloſque ſanguiferorum vaſorum more diductas, ſed in tranſverſum extenſas & ipſe, & quicunque aderant, tam clarè viderimus, quàm quod clariſſimè. Etſi verò in valvulis Arteriæ Magnæ non æquè promptum eſt eadem ratione fibras carneas oſtendere propterea quia totum illud trianguli curvilinei ſpatium, in quo quidem potiſſimùm eæ locantur, multò valvulis prioris Arteriæ, ut quæ illo triangulo carent, craſſius eſt, ideoque non ita pellucidum; non tamen uſque adeò vel mediocrem Anatomici diligentiam effugiunt, ut non modò ſuam illam, quæ obvia eſt, diſpoſitionem, ſed naturam etiam non prodant. Quò magis exiſtimo, te quoque, Vir Cl. eaſdem vidiſse, præſertim cùm meæ Explicationi, quaſi ſubjectæ Animadverſionis ſecurus, hæc addere non dubitaveris: „ Ex hacce „ jam deſcriptâ mechanicâ, apparet quâ vi Valvulæ Semilunares ſe „ moveant, quòdque earum clauſura ac relaxatio, impetui ſanguinis, „ aut ponderi non unicè debetur. „ Et rectè id quidem.

ANIMADVERSIO XXV.

Deſcriptarũ Fibrar. & Corpuſculorum Uſus.

QUod ut meliùs intelligatur, juvat hìc perpauca de ſingularum, quas in his Valvulis aut reſtituimus, aut obſervavimus, Particularum utilitatibus attingere. Itaque Arantius poſtquam „ in medio circumferentiæ Valvularum cartilagineum corpuſculum, „ & earundem exteriorem circumferentiam reliquo corpore ſoli- „ diorem quaſi ex duplicata membrana conſtantem „ deſcripſit, (Anatom. Obſ. c. 33.) hæc facta eſse, indicavit, ut Valvulæ „ tum cartilaginei corpuſculi, „ palpebrarum in modum, beneficio, tum propter ſolidam adjacen- „ tem ſubſtantiam, faciliùs attolli, & connivere poſſint. „ Viro autem Ingenioſiſſimo Joanni Fantono, (Anatom. Diſſ. 12.) cùm eandem ſtructuram obſervaret, non modò „ ſtatim cum tarſo palpebrarum analogia occur- „ rit; „ verùm etiam id poſtea ſubjit: „ trinas valvulas orbiculares „ ad axim canalis venientes relinquere in axe ipſo modicum ſpa- „ tium, quod à trinis tuberculis, quæ contigua fiunt, dum valvulæ „ turgent, commodè repletur. „ Id ego eò faciliùs fieri poſse, exiſtimo quòd medius valvularum limbus plerumque, ut ſupra dictum eſt, in curvilineum angulum, ſi explicetur, procreſcat; explicari autem opportunè poſse ab eodem ſanguine qui valvulas explicat, eò faciliùs videtur, quòd ipſi angulo corpuſculum eſt appoſitum; & fortaſse etiam quòd carneæ illæ fibræ hinc atque hinc ab imis valvularum lateribus aſsurgentes, & in corpuſculum deſinentes, eodem tempore contractæ, & valvulas deprimant, & illum angulum tendant. Utcunque hoc eſt; illud minùs dubium videtur, illas alias tranſver-

ſas

ſas fibras, dum contenduntur, explicatas valvulas contrahere, ut viciſſim erumpenti è corde ſanguini faciliùs, ac promptiùs obſequantur, eodemque fortaſse motu in proximas Arterias Coronarias vel primam has ſubeuntis cruoris partem, cùm earum orificia ſupra limbum ſunt valvularum, vel poſtremam, cùm infra ipſum prorſus latent, compellant. Nam quod Cl. Fantonus „ veretur, ne potiùs ab „ aorta ſe contrahente mittatur ſanguis in coronarias, quàm à cor„ de ipſo contracto, quoniam videlicet eæ ſunt aptiſſimè ad dire„ ctionem repulſi ſanguinis ab aorta conſtitutæ, & ſanguis à corde „ tam vehementer, ac rapidè advolat in truncum arterioſum, ut mi„ nimum ejus reverti eo momento in coronarias poſse videatur; „ id ſanè ego etiam vererer, niſi eundem truncum ita plenum ſanguine eſse, ponerem, ut hoc renitente, is qui à corde impellitur, in trunci latera, ut hujus diaſtole oſtendit, vim facere cogeretur, atque ideò in coronarios ramos videretur poſse irruere: quod quidem eò libentiùs dico, quòd eundem video Doctiſſimum, Amiciſſimumque Virum paulò poſt agnoſcere: „ omnes velle non ſinè ratione „ videri, ut etiam ſanguinem in ſyſtole cordis coronariæ recipiant: „ quibus id negari poſse non videtur, cùm harum tamen orificia ſupra limbum ſunt valvularum. Cùm autem infra hunc tota latent, ut per valvulas ab erumpente è corde ſanguine appreſſas eo tempore obſtruuntur, ita neceſsariò videtur relinqui, ut cùm poſtmodum Arteria ſe contrahit, ac propterea repreſsus ſanguis valvulas dimovet, atque explicat, in illa orificia tunc admittatur: eoque in caſu Eruditiſſimo Boerhaavio aſsentiendum, docenti: arterias coronarias „ eſse in diaſtole, dum reliquæ corporis arteriæ in ſyſtole conſti„ tuuntur. „ Etſi verò hæc ut dixi, ita à primo habere ſe videntur; acriùs tamen cogitanti fortaſse hæc in variis hominibus in tanta re varietas tanta non ſatis veri ſimilis invenietur. Namque illud præterea accedit, ut quoniam in uno eodemque homine arteriarum coronariarum alterum quidem orificium ſupra, alterum autem infra valvularum limbum interdum comperi, ea ratione in uno eodemque corde eadem varietas eodem tempore videretur agnoſcenda. Quid ergo eſt? Alterutrum eſt fortaſse eligendum: & quoniam earum arteriarum oſcula in iis quibus ponè valvulas prorſus deliteſcunt, vix, niſi eo tempore quo cor dilatatur, poſse ſanguinem admittere, certum eſt; ut ſibi natura conſtet, id ipſum in omnibus inſtituiſse credenda eſt, eòque magis quòd etſi illæ arteriæ ſupra valvulas aperiantur; tamen non modò, ut Cl. Fantonus admonuit, „ aptiſſimè ad directionem repulſi ſanguinis ab aor„ ta, „ non verò impulſi in aortam, ſunt conſtitutæ; verùm inſuper

Utrùm Cordis Arteriæ Coronariæ eodē quo reliquæ, an alio tempore cruorem admittant.

loc. cit.

Inſtit. Medic. n. 183.

De ſede orificiorum earum Arteriarum.

quo

quo tempore is impellitur, cùm à corde ſe contrahente impellatur, nihil ipſæ, aut minimum poſse admittere ob validam fibrarum cordis ipſius conſtrictionem videntur. Verùm iidem Sapientiſſimi Viri, quorum alterius ſuſpicio, alterius ſententia in hunc ſermonem me induxit, hæc meliùs omnia dijudicabunt; nos quidem in medio relinquimus.

ANIMADVERSIO XXVI.

219 NEque enim demum ad præſens inſtitutum hæc valde pertinent;
atque adeò miror, iſtam Animadverſionem his verbis conclu-
De eadem re. di: „ Quod autem præcipuè advertendum; oſcula arteriarum coro-
„ nariarum non ſemper ad latera laudatarum valvularum, ut exhi-
„ bentur in figurâ, naturaliter jacent; non ſemper tam altè poſita,
„ ut ſic conſpicua veniant ſupra valvularum limbos; „ quaſi verò id mihi *præcipuè* propoſuiſsem, cùm meam illam Figuram paravi, ut perpetuam eorum oſculorum ſedem eſse, oſtenderem, ad latera, & ſupra limbos valvularum. Enimverò ſi in eo quo ſum uſus, cadavere ponè valvulas illa orificia latuiſsent; ut Pictor ea non vidiſset, ſic neque delineaſset. Sed quoniam hac de re ſermo ſupra eſt à nobis injectus, & præterea ut iſtum noviſſimum *ſcrupulum* non minùs, quàm priores, tenuem, atque adeò minimi momenti eſse, oſtendamus; referre non gravabimur, de novem poſtremis cadaveribus quæ iterandarum circa has valvulas obſervationum cauſa continenter inſpeximus, quinque haud inferiora (ne dicam ſuperiora) ea oſcula quàm noſtra Figura, exhibuiſse; in duobus cùm alterum æquè ac noſtra, ſupra limbum appareret, alterum in uno ſuperius, inferius in altero fuiſse; vix igitur in duobus ambo infra limbum delituiſse, ut ex duodeviginti oſculis quinque, non ampliùs, latuerint, tredecim reliqua ſupra valvularum limbos conſpicua fuerint, atque ideò ſi fortè mihi propoſuiſsem (quod ad ipſa attinebat) non quod erat in eo cadavere, ſed quod eſt in pleriſque, delineare, certè aliter ac feci, delineare non debuerim. Quod quidem eò facilius affirmo, quò notius
Tab. add. tibi eſse, ſcio, idem eſse ab Exercitatiſſimis Anatomicis Bartholomæo
Theatr. 6. F. 11. Euſtachio, Richardo Lowero, Raymundo Vieuſsenio obſervatum.
Tab. 86. F. 5. Hi namque omnes ſuis in Tabulis quibus tu, Vir Cl. tum in hoc
Theatro, tum in Bibliotheca Anatomica ſapienter es uſus, & præ-
Bib. Anat. 2. Edit. terea Andreas Veſalius, aliique Graviſſimi Profeſsores, iſtiuſmodi
T. 49. F. 2. *ſcrupulorum* ſecuri, earum arteriarum oſcula ambo ſupra limbos, al-
De hum. corp. fab. terum plerique etiam ad latera valvularum pinxere. Jamque iſtos
l. 6. F. 10. omnes *ſcrupulos*, quos Figura noſtra *imponere* dicebatur, ſi æquorum,

Digitized by Google

rum, & in hujuſmodi rebus diu exercitatorum hominum judicio ſtandum eſt, ſatis videmur exemiſse: ſin aliis; ut Tullianis verbis utamur; „ ſcrupulus tenuiſſimus reſidere aliquis videbitur; non modò „ patienti, ſed etiam libenti animo „ ejuſmodi hominum dubitationes feremus.

ANIMADVERSIO XXVII.

IN Capite VII. quo „ de Circulatione Sanguinis, ac de ipsô ſan- „ guine varia „ complecteris, non eſt ſanè cur moremur. Non 221
modò enim vix pauca affers, quæ in Bibliotheca Anatomica non protuleris, verùm etiam ex his multa ſunt, ut tu ipſe alicubi agnoſcis, inter *præternaturalia* potiùs, & *morbifica*, quàm inter verè anatomica connumeranda. Ne tamen hæc omnia non legiſſe prorſus videar, nonnulla quæram: & primum quomodo hoc etiam tempore affirmes: „ horroris ac æſtus febrilis æthiologias, non ex ipſo ſan- 225.
„ guine, ſed à ſuccô nervosô, à ſanioribus hodie peti? „ Deinde iis poſitis, quæ de Columbo noſtro, aliiſque Italis Anatomicis Eru- 227.
ditiſſimus Drelincurtius attulit; ut de Serveto illo Hiſpano Medico nunc ſileam; per quæ videlicet luce meridiana clariùs conſtat, eam ſaltem circuitus ſanguinis partem quæ per ventriculos cordis, & pulmones habetur, ante Harvæum non ignotam fuiſſe; quomodo inter initia hujus Capitis pollicitus es, te poſt rationes quibus circuitus 221
ſanguinis „ inventionem - Medicis multis Harvæo non parum ante- „ rioribus - notam fuiſſe, aſſertum eſt, alias producturum eſſe ratio- „ nes, quibus - Magno Harvæo inventionis ſuæ gloria *plenè* aſſeri- „ tur? „ Porrò cùm ibidem promiſeris, adjecturum te eſſe „ ge- „ nuinam rationem, quâ ſanguis ex arteriis in venas, & in alia vaſa, „ tum variis ſecretionibus, tum & ipſi nutritioni dicata, traduci- „ tur; „ ubi verò ad locum in quo rationem iſtam adjicis, ventum eſt, hæc inter cætera proferas: „ ex Ingenioſiſſimi Cowperi autho- 233
„ pſiâ demonſtrari, & vaſa lymphatica, & canales - ſecretorios - de „ parietibus dictorum vaſorum, arterioſorum ac venoſorum enaſci; „ & quod ad ſecretiores attinet, „ ſpecialius quid videri poſse - in Tra- „ ctatû de Hepate, ubi - de ſecretione bilis; „ quæro ex te, obli- tuſne ſis, te ipſum, ubi Figuras binas Cowperi huc pertinentes ex- Tom. I.
plicaſti, admonuiſse: „ ad vivum nullatenus eſse primam Figuram, 217
„ ſed unicè ab Autore afferri pro ſuâ de Lymphaticorum origine „ ſententiâ explicandâ; - alteram autem Figuram edocere modum quô „ Ductus Excretorii à Vaſis ſanguiferis proveniant, ſecundum men- „ tem - Autoris; nec ad vivum aliquid per eam depictum tradi. „
Nam

Digitized by Google

Nam quod ad *Tractatum* illum de Hepate attinet, num *genuina* ibi Secretionum *ratio* proponatur, ſatis ex III. Adverſariis intelligi poteſt. Etſi verò tum Lowerum ſupra adduxiſti ſcribentem, ſe in
107. concretionibus cordis polypoſis *plurimas venas advertiſſe*, tum hîc
238. Diemerbroeckium producis aſſerentem, ſe in polypis duobus *vaſa ſanguine turgida*, - *vaſa ſanguinea* vidiſse; optaſsem tamen, ut iſtud
239 *vas ſanguineum* quod *in medio*, & *per totam longitudinem* cujuſdam polypi à te viſum memoras, diligentiùs deſcripſiſses. Hæreo namque; ut verum fatear; non quòd mihi, qui tamen plurimos inſpexi polypos, id nunquam ſe obtulerit, ſed quòd Malpighius ipſe negat,
235. id ſibi *videre contigiſſe*. Atque adeò etſi ego quoque cum eodem concedo, „ ex ſe ſe inſinuantibus ſanguineis particulis, dum hinc inde fibrarum concretione coercentur, tubulos efformari poſse; „ veras tamen venas, vera ſanguifera vaſa non facilè concesſerim, niſi aut certæ, & peculiares horum tunicæ deſcribantur, aut in veris ipſorum parietum cordis, vaſorumque excreſcentiis, non in ejuſmodi polypis, quorum naturam egregiè explicat Malpighius, inventa ſint.

ANIMADVERSIO XXVIII.

PORrò, ut „ Polypos iſtos narium, & fungos è cranii fiſsuris oriundos - momentô renatos „ prætercam; quæ pauló infra de Viperis habes, non ſanè video quî unquam poſſim cum innumeris Experientiſſimi Redii obſervationibus conciliare. Tu enim ſcribis: „ morſus viperarum ſeu ſpiritus horumce animalium efferati per „ vulnus à dentibus inflictum in venas delati. „ Ille autem demon-
Lettera al Moro. ſtrat, non modò non *efferatæ*, ſed mortuæ, atque etiam, nullâ adhibita vi, mortuæ non minùs quàm viventis, & efferatæ viperæ mortiferum eſse morſum. Tu ſcribis: „ ſpiritus illos eò minùs facilè „ inter exeundum avolare, atque commodiùs in partem demorſam „ infundi, quòd maritentur vehiculo apto, humori ſc. pingui & „ oleoſo ſub dentibus caninis ita poſito, ut iiſdem dentibus, (ut evenit) per iram arrectis, atque parti demorſæ duriùs admotis, comprimantur ſubjectæ veſiculæ humorem prædictum concludentes, „ unde ille continuò & neceſsariò per dentis tubulati cavum progreditur ad foramen laterale non longè infrà dentis apicem ſitum, ſicque in vulnus inflictum unà cum ſpiritibus mortiferis ita
Ibidem. „ effunditur, &c. „ Redius autem oſtendit, eundem humorem longo temporis interjecto ſpatio exſiccatum, atque adeò in pulverem comminutum, vulneribus injectum mortem pariter attuliſse: detectis

autem

Digitized by Google

autem viperæ dentibus, eundem lethiferum ſuccum per dentis non cavum, ſed ſuperficiem ab radice ad apicem manifeſtò deſcendere. Denique tu id potiſſimùm inculcas: „ ſanguinem animalium à viperis „ demorſorum ſolidiùs coagulari, quàm ab infusô quôcunque demùm „ ſpiritû acidô; „ id, inquam, inculcas; non modò enim iſtam inſignem in corde, & vaſis coagulationem paulò ante deſcripſeras, ſed & in Capite de Mammis indicaveras, & præſertim in quadam Lowero appoſita Adnotatione, „ ſanguinem momento coagulari - à viperarum morsû, ita poſueras, ut inde ſatis ſuperque patere, affirmares, venenum viperinum de ſalium volatilium alcalicorum, ſanguinem fundentium ac diſſolventium, naturâ minimè participare, „ ſed potiùs ad ſalium oppoſitorum indolem accedere. „ At Redius poſt multa experimenta in canibus, felibus, ovibus, capris, pavonibus, columbis, aliiſque animantibus ejus rei inquirendæ cauſa inſtituta, negat, ſe quidquam comperiſse quod pro ſatis explorato ac vero ſcribere poſſit, ut qui, etſi in quibuſdam animalibus viperarum morſu interfectis coagulatum in ventriculis cordis ſanguinem inveniri, confitetur, ſe tamen non ſemper in omnibus inveniſſe, teſtatur.

Osserv. int. alle Vipere.

238. 169 106

Ibidem.

Cæterùm cùm quidquid Malpighianæ de Polypo Diſſertationi addidiſti, ideò potiſſimùm addideris, ut eandem adverſùs Kerckringium defenderes, mirari ſubit, cur quæ Kerckringio ipſe repoſuit Malpighius firmis rationibus, propriiſque, & Fracaſsati, ac Bonfilioli obſervationibus ſuffulta ne memoraveris quidem, cùm præſertim iſtum quoque, ceu ***partim lapideum***, Polypum eſſes memoraturus, quem tamen non modò non lapideum, ſed neque oſseum fuiſſe, tum ex noſtris Animadverſionibus cognoſcitur, tum ex ipſa Cl. Obſervatoris deſcriptione, qui duritiem illam non in Polypo incluſo, ſed in Arteria includente adnotavit. Sed illud magis etiam mirandum eſt, quòd, Polypos ex cordis, vel arteriarum „ parietibus, ac etiam profundiori ſubſtantiâ ipsâ non aliter enaſci ac vegetare, quàm varii „ fungi, & muſci ex arborum tubulatis fibris aſsurgunt: „ tu ipſe doceas, qui paulò ante in Notula Malpighii Diſſertationi ſubjecta ſcripſeris: „ quidni idem ſanguis, qui extra vaſa ſua ſtagnans concretiones tam firmas, tamque irreſolubiles, per fibras ſuas morbô affectas, efficere potis eſt: quidni, inquam, eveniat ut idem ille ſanguis in vaſis ſuis, & præcipuè in cordis ventriculis polypos etiam „ duriores procreet? „ Hæc certè cum illis conſentire non videntur, neque cum eo, quod de Malpighiana ſententia dicis, ſcilicet ***vix ac ne vix concipi poſſe***. Quòd autem tui iſtius novi judicii rationem hanc ſubjicis: „ quandoquidem validus cordis motus, ſanguiniſque velox „ admodum in propiores arteriæ tractûs effuſio, ejuſmodi ſtagna- „ tioni-

238

Op. Poſth.

240

Adv. II. Anim. 42. Theatr. Tom. I. 194 196.

234

„ tionibus præpediendis, pelliculiſque inde enaſci incipientibus diſ-
„ ſolvendis omnino ſunt aptæ; „ ſanè quomodo huic dubitationi oc-
Ibidem. currendum ſit, ex parte ipſe Malpighius oſtendit, ex parte autem ex
Anim. 40. iis colligetur, quæ nos in II. Adverſariis attigimus, præſertim cùm
41. illud quoque addi poſſit: in Polyporum generatione haud rarò ea
præcedere, aut unà obſervari conſueviſſe, ex quibus ſanguinis motum non ita eſſe tunc velocem, vehementemque, conjiciamus.

ANIMADVERSIO XXIX.

Reſtat Caput ultimum, de Pulmonibus. De quibus ut rectè
proſers geminas Malpighii Epiſtolas, ſic rectè etiam vellem,
Iconiſmos qui ad certa earum loca pertinent, indicaſſes; neque
enim video, figuram, aut poſitionem lobulorum in Figuris „ 4. 5.
244 „ Tabulæ tuæ 89. „ monſtrari, ſed tantùm in 3., nec ranæ pulmo-
246. nes oſtendi in ejuſdem Tabulæ „ figura 1. „ ſed in 5. Verùm id à
tuis potiùs Operis, quàm à te, eſt facilè requirendum; illud à te
ipſo, ut ex iis quæ Summus ille Anatomicus in Poſthumo Opere
Epiſtolis hiſce addidit, nonnulla ſelegiſſes, per quæ certa quædam
earum loca non mediocriter illuſtrarentur. Quorum ut unum modò
exemplum proſeram, neceſſe non eſt ab iis quos nuper ſortè memoravi, ranæ pulmonibus recedere. Hos enim cùm in altera Epiſtola dixiſſet „ ſciſſo per longum abdomine, erumpere, - neque ut in
„ cæteris animantibus illicò flacceſcere, ſed tenſos ad animalis libitum
„ perdurare; „ vellicatus deinde ab Entio, huic in Poſthumo Opere ita reſpondit, ut ex ulteriore anatome non modò cauſas cæteras
indicaverit, quæ id efficiant, verùm etiam primus omnium, ut adjecta ad Oldenburgium Epiſtola oſtendit, *reticularem muſculum* revelaverit, qui „ non tantùm exteriorem pulmonum ambit regionem,
„ ſed interiores quaſcunque veſiculas, & ſinus circumdat, ita ut ſuo
„ motu ſingulas pulmonis partes comprimendo, expirationem pro-
„ moveat: & hanc eandem ſtructuram in pulmonibus perfectorum
„ animalium proportionaliter obſervari, „ docuerit. Hiſce igitur
De Ranæ, Teſtudinis, & Viperæ Reſpirationis Inſtrumentis. carneis fibris ranæ diſciſſæ exſpirationem ex parte adſcripſit; inſpirationem autem iis inſtrumentis per quæ inferior buccæ pars amplificata, & mox contracta aerem in pulmones compellit. Et mihi
quidem cum Amicis Venetis ejuſmodi obſervationes iteranti manifeſtum fuit, „ ranas ad libitum apertò etiam thorace proprios exina-
„ nire folliculos, & mox etiam turgidos reddere; „ quinimò id ipſum,
dum fluvialem quandam teſtudinem vivam inciderem, obſervavi, inveníque, totam eam partem quæ intra cavitatem mandibulæ inſe-
rio-

rioris eſt, multùm poſſe extrorſum curvari, ut hinç aer immitti poſſet, pulmones verò fibrarum rete firmari, ut hinc aer viciſſim poſſet remitti. Oſſiculum quoque vidi in rana, illi aeris motui ſubſerviens; in ejus autem pulmonibus non laxioris tunicæ, ut Entius inquit, corrugationes, ſed elegantiſſimam, quæ à Malpighio deſcripta erat, alveolorum ſtructuram. Illud verum eſt, nos ejus oſſiculi alterum extremum, non reliquæ baſi æquale, ſed in parvum quaſi circulum dilatatum vidiſſe: neque ex alveolis, ſive majoribus ſinibus tot hexagonos, aut ex incluſis minoribus tot vidiſſe, qui idem ferè cum majoribus centrum haberent, quot Figura proponit, non iſta quidem à tuo Scalptore minùs accuratè expreſſa, ſed alia quævis accuratiſſima: neque demum illos „ à larynge binos ductus ſemicircu„ laribus aliquot annulis conflatos in membraneas veſiculas hiantes „ perſpicere potuiſse. Non tamen propterea credidimus, tantum Anatomicum in iis præſertim animantibus, quorum *ferè totum genus* ſe diſsecando *perdidiſſe*, ſcribit, eſse facilè hallucinatum, ſed potiùs in omnibus fortaſse ranis non idem prorſus obſervari; neque enim ex. gr. incluſi illi, minoreſque pulmonum ſinus (quod & ipſe egregiè adnotavit) in ranis minoribus ſunt conſpicui. Num verò haud abſimili ratione defendi poſſit quod de Viperæ pulmone ſcripſit Veſlingius: in eum videlicet „ duplici diſtractam ramo aſperam arteriam dela„ bi: „ alii viderint; nobis enim, qui multò plures viperas, quàm ranas ſecuimus, nunquam certè datum eſt duplicem iſtum ramum videre, cùm & ipſe viperæ pulmo ſimplex ſit, ideſt unus oblongus lobus ex innumeris primùm circumcirca quaſi veſiculis in favi modum apertis, deinde ex una magna continuata veſica manifeſtiſſimè conſtructus.

Op. Poſth. Tab. ult. Fig. 1.

247

Obſerv. n. 71.

ANIMADVERSIO XXX.

De Vaſorũ in Pulmonib. diſpoſitione.

AD ea nunc tranſeo, quæ de Reſpirationis Organis affers ex Williſio. Atque illud primùm occurrit de Vaſorum in Pulmonibus diſpoſitione: „ Trachea ejuſque rami medium uſque locum „ tenent, ſupra hanc vena, & infra Arteria pneumonica feruntur. „ 249
Cùm Vir Cl. Doctiſſimuſque Petrus Antonius Michelottus à me per litteras petiiſset, ut hanc vaſorum diſpoſitionem in perfectis, ut vocant, animantibus diligentiùs inquirerem, ego autem Viro & Amiciſſimo, & ad Phyſico-mathematicas meditationes id quærenti ſatiſfacturus, ter quaterve inquirerem, ſic reperiebam. In agno, ſiniſtro quidem bronchio arteria ſuberat, vena incumbebat, dextro autem illa viciſſim incumbebat, hæc ſuberat, ſic tamen ut neutrum

Digitized by Google

bronchium exactè inter utrumque vas medium eſset : quod clariùs ex his quæ de humano pulmone addam, intelligetur; ſic autem id quod dico, vel in agno accipiendum eſt, ut quod capiti proximius eſt, id ſuperius; quod ventri, inferius habeatur. In Viro igitur utrinque erat ſuper bronchio vena, arteria autem ſub vena quidem, ſed non ſub bronchio; huic enim à tergo appoſita erat. In altero autem Viro ab utroque latere cùm arteria eſset anterior, poſterius bronchium, vena intermedia; arteria comparata bronchio, ſuperior fuit, vena inferior. In tertio denique, quem à ſiniſtro dumtaxat latere diligenter inſpexi, in ſuperiore quidem pulmonis parte, bronchio tum vena, tum arteria ſuperſtabat; in parte inferiore ſubſtabat bronchio vena, arteria par erat; in media autem bronchio ambæ erant pares, ſic tamen ut anteriora ibi teneret vena, poſteriora arteria, bronchium inter utramque conſiſteret. Hæc autem omnia, etſi de horum vaſorum majoribus tantùm ramis ſunt accipienda, cùm fermè, quod Williſius ait, „ impoſſibile ſit horum omnium ſimul in-
„ cedentium, quoad ſurculos & propagines minores, protenſiones, &
„ varias inter ſe complicationes deſcribere; „ attamen ſatis oſten-
l. 1. tr. 3. cap. 12. Tab. 23. fig. 3. dunt, quid de allato Williſii loco, neque minùs quid de illo altero Verheyenii cenſendum ſit, in quo tum verbis, tum Figurâ traditur: „ ramum aſperæ arteriæ perpetuò eſſe medium, eique ab al-
„ tero latere adjacere ramum arterioſum, ab altero venoſum. „

ANIMADVERSIO XXXI.

SEquitur Laryngis, & Bronchi hiſtoria, in qua quantum; ſive anatomen ſpectes, ſive admirabile conformandarum vocum artificium, deſideretur; & nimis longum, & non ita neceſſarium eſset indicare. Ipſe enim Williſius cùm ejuſcemodi Partium „ deſcriptio-
149. „ nem, & uſus ab Anatomicis adeò exactè tradi, inquit, ut non
„ opus ſit iiſdem ampliùs deſcribendis immorari, & ſe methodi gra-
„ tiâ compendiò quædam tantùm advertere, „ ſatis admonet, fuiſſe iſtic ex aliis Anatomicis exactam, plenamque ipſarum hiſtoriam adjiciendam. Quæ ſanè quàm neceſsaria fuiſset, etſi ubi ad proximas Tabulas ventum erit, ex parte intelligetur; nunc tamen illud omitti non poteſt: in iſtis Williſii verbis: „ laryngem cartilagines
„ quaſdam majores diverſiformes, aliaſque uniformes habere; prio-
„ res ob ſimilitudines, quas ad res alias gerunt, dicuntur Epiglot-
„ tis, Cartilago ſcutiformis, Annularis, & ἀρυταινοείδης. Huic ul-
„ timæ continua cartilaginum eâdem prorſus figurâ & ratione con-
„ formatarum ſeries ſuccedit; quæ ſingulæ, cum circuli cujuſdam

„ ſed

„ ſed non abſoluti formam referant, &c. „ in iſtis, inquam, verbis ſemel, atque iterum videri Doctiſſimum alioqui Virum eſse hallucinatum. Nam illæ ***uniformes*** cartilagines, ſive circuli non abſoluti ad laryngem, ***aſperæ***, ut inquit, ***Arteriæ initium*** non pertinent, ſed ad hujus truncum; illi autem ***ultimæ*** diverſiformi cartilagini continua iſtiuſmodi circulorum ſeries non ſuccedit, ſed Annulari. Porrò quod ſubdit: cujuſque circuli „ partem poſteriorem, ubi œſopha-
„ go incumbit, quò meliùs deglutitioni ciborum inſerviat, in mem-
„ branam abire, „ etſi non pertinaciter negavero; contendam tamen, non eam potiſſimam, aut certè non unicam eſse cauſam cur ſint imperfecti, cùm id eſse factum, ut aſperæ arteriæ diameter pro re nata contrahi poſſit, illud ſatis indicio ſit, quòd non modò ea pars ejuſdem arteriæ, quæ œſophago incumbit, verùm etiam primorum bronchiorum uſque ad pulmones uterque ramus ex imperfectis pariter annulis compingatur; neque enim verum eſt quod docet Ve-
rheyenius, qui & iſta Williſii verba deſcripſit: „ cartilagines in duo- loc. cit.
„ bus illis majoribus ramis eſse quodammodò perfectè annulares. „ c.11. c.12.

ANIMADVERSIO XXXII.

SEd à Bronchiis ad Bronchialia Vaſa, interjecta illic Adnotatio
tua me avocat, Vir Cl. Equidem me Summum Anatomicum 250
Ruyſchium „ plurimi facere, magnaque ſemper, & multa habitu- Adverſ. I.
„ rum fateri, „ nemo qui mea ſcripta legerit, ignorare poteſt. Præ- n. 18.
terea, quod ad Bronchialem Arteriam attinet, hanc ab ipſo ***reſtitu-
tam***, ***auctamque*** libentiſſimè faſsus ſum. Attamen ejuſdem quoque n. 24.
exiſtentiæ, initii, atque inſertionis inventum ſi acceptum ipſi retuliſ-
ſem, me Veteribus Anatomicis, quorum unius, atque alterius ver-
ba protuli, injurium eſse, exiſtimaſsem; neque enim ut tibi, ita Ibidem.
etiam mihi eorum locorum „ prior - prorsùs obſcurus; alter verò
„ paulò dumtaxat evidentior; „ imò evidentiſſimè iis adverſari vide-
tur verbis quæ paulò infra producis: „ Hanc Arteriam à nemine
„ adhuc eſse obſervatam, intrepidè affirmo. „ Certè aliter quàm
tu, judicavit Cl. Fantonus, qui „ hanc, inquit, arteriam à Gale- Anatom.
„ no, & Fernelio deſcriptam fuiſse, oſtendit Doctiſſim. in ſuis Ad- Diſſ. 13.
„ verſariis Morgagnius; „ quinimò Cl. ipſe Heiſterus, Vir non veri Præf.
minùs, quàm Ruyſchii, ſui quondam Præceptoris, amicus, iis locis Comp. Anat.
perlectis, huc demum rediit, ut illud tantummodo quod ego, concluderet: hunc „ ***ramificationis*** ejus arteriæ perſpicuam deſcriptio-
„ nem, & delineationem primum dediſse: „ quod ſi ſatis eſse homines cenſeant, ut illi omnem inventionis ejus arteriæ gloriam ad-

ſcri-

ſcribamus, mihi denique non id moleſtum ſanè erit, ſed longè jucundum, propterea quia pares ob cauſas, multarum rerum quas auctas, primaque perſpicua deſcriptione, & delineatione illuſtratas reſtitui, Inventorem pariter me dicent. Verùm ut aliis propriis obſervationibus contentus, id neque tum quæſivi, neque nunc ſpero, ita hic maluiſſem, te aliquid de Bronchiali Vena utiliter addidiſſe, quàm iſtud de ſocia Arteria incaſsum dixiſse. Bronchialem enim Venam etſi Sagaciſſimus Ruyſchius ſcribit „ nec adhuc dum eam ſibi videre „ licuiſse, neque autem eam hic magis neceſsariam eſse, quàm in „ hepate, ubi Arteria Hepatica nullam quoque peculiarem ſibi & „ ſociam vendicat Venam; „ Cowperus tamen; ut ea quæ de Bronchiali Vena habet Verheyenius, omittam; unam, vel plures ſæpe vidit, & in ſubclavias influere, obſervavit.

Anatom. of. hum. Bodies.

ANIMADVERSIO XXXIII.

255\. *Num Pulmones thoracem totã impleant.*

JAm verò de pluribus quæ in Williſio inſuper notari poſsent, unum ſeligamus. Pulmones in inſpiratione „ totam, inquit, thoracis „ ampliati cavitatem implere: „ mox verò „ ob pectus conſtrictum, „ & pulmones compreſsos, exſpirationis actum ſuccedere. „ Ego autem cùm eſsem Venetiis, vivo cani, utroque in latere, tantum pleuræ detexi; quantum ſatis eſset, ut per eam membranam, quæ ſic ſatis pellucida eſt, quod ſpatium pulmones intra thoracem omnino clauſum occuparent, cognoſci poſset. Itaque & ipſe vidi, & Amicis oſtendi, in inſpiratione, & multò magis in exſpiratione ſatis ſpatii inter thoracis parietes, & pulmones relinqui. Verùm ne fortè credas, me libentiùs Williſii Scripta impugnare, quàm confirmare, vis eadem veri cujus ſtudio unicè agor, me cogit, ut quid ſuper iis quæ de Pulmonum Interſtitiis poſtremò addit, cum iiſdem Amicis obſervaverim, non reticeam. „ Experimento, inquit, ſæpiùs facto evidenter conſtat, aërem Tracheæ fiſtulæ (quæ unicus ejus in „ Pulmonem aditus eſt) inſufflatum, hæc lobulorum interſtitia minimè ſubire, aut inflare: attamen ſi foramini in quòlibet ex his interſtitiis factò inſufflaveris, illicò ſpatia hæc omnia in totò Pulmonis lobô inflata intumeſcent. „ Hæc nos experimenta in bovini pulmonis lobo eò diligentiùs iteravimus, quò pluris faciebamus, & facimus Magnum alterum Anatomicum, qui hæc ſibi negat ſucceſſiſſe. Igitur etſi diu, multumque aerem in bronchium immiſimus, obſervare tamen nunquam potuimus, interſtitia dilatari; quinimò vidimus manifeſtè, à diſtentis lobulis interſtitia comprimi, & plurimùm minui. Cùm autem in unum interſtitium, factò foramine, aer im-

257\. *Num à Fiſtula Pulmonis in hujus Interſtitia aditus ſit.*

mit-

Digitized by Google

mitteretur, & illud, & multa alia vicina interſtitia diſtendebantur. Illud addidimus, ut cultro per medium interſtitiorum adacto ſic ut lobuli à lobulis dividerentur, ac deinde parvi cerei flammulâ iis ſciſſuris admotâ, aer per bronchium pluries, vehementerque impelleretur, ſi fortè illa agitatione ſuâ aliquod aeris in caveas interſtitiorum tranſeuntis indicium daret; verùm lobulos quidem dilatari ſemper vidimus; flammulam autem vel leviter nutare, aut concuti, nunquam vidimus.

ANIMADVERSIO XXXIV.

CÆterùm tum quod poſtremis verbis docet Williſius: vaſa lymphatica pulmonum, dum „ versùs ductus Thoracicos tendunt, 258
„ - in itinere Oeſophagum, necnon Tracheæ & Aortæ truncos ſuperſcandere, in iiſque variâ inſertione propagines multas amittere; „ proinde ut videatur aliquantum humoris Lymphici pro vaſorum „ iſtorum parietibus lubricandis impendi: „ tum quod ex Verheyenio addis: „ per Bronchiales glandulas ſeparari humorem lymphaticum, eumque per propria vaſa inde tranſire ad ductum thoracicum, ipſi haud quaquam videri probabile: „ tu, Vir Cl. dijudicabis. 259 Mihi certè, Naturæ conſuetudinem attendenti, magis probabile videtur, illa de quibus Williſius loquitur, vaſa lymphatica ab œſophagi, earumque arteriarum parietibus propagines multas in itinere aſſumere, quàm in eaſdem partes immittere. Iſtud autem Bronchialium Glandularum munus non ita ego, ut Verheyenius, improbandum eſse, cenſeo, primùm quia Malpighius, optimus, ſiquis alius, iſtarum rerum exiſtimator id ipſum probavit, cùm in Epiſtola de Structura Glandularum *quaſdam grandiores glandulas, tracheæ hærentes*, inter Conglobatas recenſuit, hoc eſt inter eas quibus excretoriorum vaſorum loco lymphæ ductus eſſe, conjiciebat; deinde quia ipſarum ſubſtantia aliquando *dura ac quaſi tartarea*, aliàs *mollis & ſucculenta*, *color ſubniger*, & pleraque alia à Verheyenio recenſita, apprimè, ut ex eadem liquet Epiſtola, Conglobatis Malpighii glandulis conveniunt; noviſſimè quia quæcunque Verheyenium in eam ſententiam perduxere, haud ita difficilè ſolvi poſſunt. Nam quòd primùm ſe videre, negabat, „ in quem finem tunc Glandulæ iſtæ forent longè „ majores & plures circa majores aſperæ arteriæ ramos, „ & quòd ſubjiciebat: „ an quia ibidem etiam vaſa ſanguifera majora ſunt, „ adeoque plus lymphæ ſuppeditare poſſunt? Sed lympha non po„ teſt immediatè ſequeſtrari ex vaſis magnis, ſed ex parvis & quo„ dammodo minimis; „ nimirum ut illud omittam, quod ſupra ipſe con-

De uſu Glandular. Bronchialium.

Theatr. Tom. 1. 225.

258.

confitetur: „ inveniri aliquando nonnullas, quæ minoribus aſperæ „ arteriæ ramulis adjacentes, ſuperioribus magnitudine antecellant; „ etſi verum eſt, non ex magnis, ſed ex minimis arteriis lympham ſeparari; attamen verum quoque eſt, ex majoribus arteriis plures minimos ſurculos, quàm ex minoribus emitti poſſe. Accedit, eos qui Malpighium ſequentes, hìc quoque cenſeant, per minimas glandulas bronchiales lympham ſecerni, per majores autem & ſecretam à minoribus excipi, & novam addi, non difficilè intelligere, cur ad inferiores, eaſque adeò plurimas arteriæ aſperæ diviſiones minimæ glandulæ, ad alias verò, atque alias, ut hæ ſuperiores, atque adeò ſemper pauciores ſunt, ita majores glandulæ apponantur. Quod verò addebat Verheyenius: „ lympham illam debere ſeparari à ſanguine „ quàm citò hic expulſus eſt ex dextrô cordis ventriculô, & iterum „ ſtatim per ductum thoracicum & partem venæ cavæ tranſire ad „ eundem ventriculum: cujus ſeparationis & tranſitûs rationem rurſùs aſſignabit nemo; „ primùm novi ego qui ejuſmodi cauſas afferat & ſecretionis lymphæ, & hujus in ſanguinem reditus; ut iſtam quoque rationem facilè poſſit aſſignare; deinde illud negare Verheyenius non poterat: quidquid lymphæ in pulmonibus ſeparatur, aut à bronchiali dumtaxat arteria afferri, aut etiam à pulmonari. Si ab hac etiam, in eandem ex parte quæſtionem, vellet, nollet, recidebat; ſin autem à bronchiali ſolùm arteria, nullus omnino relinquebatur iſti dubitationi locus; nam & in bronchialem arteriam ex ſiniſtro cordis ventriculo cruor impellitur, & nihil præterea erat cauſæ, cur ex eadem arteria, ex qua ramos in bronchiales glandulas immitti ad proprium harum uſum, agnovit, lympham ſecerni intra ipſas poſſe, non putaret. Verùm hæc, ut dixi, tu videris; nunc ad Tabulas quas huc adjeciſti, tranſeamus.

ANIMADVERSIO XXXV.

ET primùm in Tabula LXXXVIII. haud ſatis intelligo, quo conſilio tot Verheyenii Figuras attuleris, quibus conſtat, non facilè alias ipſi excidiſſe negligentiùs delineatas. In Figura enim K, ut
n. 6. Anim. 13. n. 26. errores omittam ad litteras EE. FF, in primis, alteriſque Adverſariis notatos; certè in iiſdem primis Adverſariis inſignem alium errorem indicavi, cùm falli eos omnes oſtendi, qui pro una Thyroidæa
De Glandula Thyroidæa. Glandula „ binas tradunt, & hinc atque hinc unam à lateribus ſummæ aſperæ arteriæ, inque medio penitus disjunctas depingunt; „ & ſanè ex tot quæ ſecui, cadaveribus vix unum vidi, in quo iſthmus, ſive ea pars intermedia Glandulæ, quæ utrumque lobum continuat,

deſi-

Digitized by Google

deſideraretur. Verheyenius autem cùm ea legiſſet, illudque præterea, quòd iſthmus „ lobi utriuſque non ſupremam, ut aliquis pin-
„ xit, ſed infimam ſolet partem connectere; „ deſcriptionem quidem ſuam, in qua duas eſſe, tradiderat, ſic emendavit, ut tamen adderet:
„ quia ab utrâque parte aſperæ arteriæ dependet, ab aliquibus non l. 1. tr. 3.
„ ineptè dicuntur eſſe glandulæ duæ; „ at omiſſis iis, quæ de ejuſ- c. 11.
dem glandulæ ſtructura, ſucco, poſitu addidimus; quæ neque in Theatro tuo inveniuntur; delineationem quam in iſta Figura ad litt. H H. exhibuerat, & quam mea illa poſtrema verba deſignaverant, non mutavit; ut novam hanc Cl. Heiſteri cenſuram meruerit: „ Glan- Præf.
„ dulam thyroideam ab utraque aſperæ arteriæ parte dependere, & Compen.
„ haud ineptè duas dici, ait Verheyen, & ſic etiam eas depingit. Anat.
„ Verum recte demonſtrat Morgagnus eam male pro duabus a mul-
„ tis haberi, cum unica ſit, & creſcentis lunæ figuram obtineat,
„ cujus cornua ſurſum ſpectent, non deorſum, uti a Verheyeno de-
„ lineatur. „ De Epiglottide etiam multa in iiſdem Adverſariis n. 23.
monueram, & in iis „ inferiorem illius partem multò apice contra-
„ ctiorem eſſe; „ quod num Verheyenius attenderit, iſtæ ipſius Figuræ ſatis oſtendunt; deinde quid olim traditum, & quid habendum
eſſet ſive in nobis, ſive in bobus, ovibuſque de Muſculis Levatori- n. 28.
bus, & Depreſſoribus Epiglottidis: quæ quidem cum his quæ ſcri- loc. cit. &
pta reliquit Verheyenius, conferri velim; nam quod ad *vomentes* tr. 4. c. 20.
attinet; ne rejecta, in epiglottidem multùm incurrant, fortaſſe tum in fine.
lingua efficit tunc exerta, ideòque per annexa ligamenta Epiglottidem antrorſum reclinans, tum verò uvula, quæ per ſuos muſculos retrorſum ad pharyngis ſuperius orificium opportunè defendendum elevata, viam amplificat, tum denique laxa illa, & valde mobilis, de qua Verheyenius loquitur, membrana exteriorem poſticamque Laryngis partem obducens, quam ego membranam, non *per motum periſtalticum inverſum*, ſed per ipſum rejectorum impulſum tunc ſurſum trudi in iis præſertim, in quibus laxior, ampliorque eſt, facilè credo, quantum ſatis ſit, non ut ipſi laryngis rimæ ſuperponatur (neque enim vel in iis ipſis ſolet uſque adeò extendi poſſe) ſed ut materiam ultra laryngis caveam, & epiglottidem ipſam dirigat. Verùm ut ad ea quæ ad Figuras quoque pertinent, revertar; multa

Quì fiat, ne vomitu rejecta, in epiglottidē, & pulmonis fiſtulā incidant.

etiam de ſtructurâ, & glandulâ Epiglottidis, à me primùm obſerva- n. 3.
ta, adverſùs Verheyenii deſcriptionem, Figuraſque monueram. Iis l. 1. tr. 3.
ipſe; quamvis meo nomine omiſſo; ad ſuam deſcriptionem ex parte c. 11.
emendandam uſus eſt; Figuras autem non modò non illuſtravit; ſed quas primùm propoſuerat ad plures illas glandulas minores oſtendendas, quibus videlicet exiſtimaverat, totam Epiglottidis concavam fa-

ciem obſideri, eaſdem prorſus ad oſtendenda orificia ductuum Glandulæ epiglottidis repoſuit; eæ ſunt apud te, Vir Cl. 3. & 9.

ANIMADVERSIO XXXVI.

SUnt tamen, ut verum loquar, in iſtis quas exhibes, Verheyenii Figuris quædam errata Scalptori tuo tribuenda, ut in 2. *Fiſ-*
260 *ſura* illa *c*, quam Explicatio in cartilagine Thyroide indicat, ferè prorſus omiſsa; ut fortaſse in 3. ad litteram E (cujus explicationem fruſtra quæro) annuli arteriæ aſperæ abſoluti; nam ut hunc errorem in Colonienſi editione vel evidentiorem inveniam, in Lipſienſi certè

De Cartilagin. Epiglottide, & Thyroide.

non video; ut in 4. eam Epiglottidis delineationem, quæ ſubeſt litteræ B; in cujus explicatione quoniam quid ſibi Auctor velit per eam *partem globoſam*, Lectores nunquam ſatis intelligent, te Auctoris deſcriptionem omittente; dicam ego, idem eſse quod olim Riolanus

Anthrop. l. 4. c. 11.

epiglottidis *pediculum* vocavit, eam quoque memorans Fiſsuram Thyroidis, de qua modò dictum eſt; Laryngis, inquit, introitum „ contegit, clauditque altera cartilago oblonga, cum pediculo, ex fiſ„ ſura antica Thyroidis educta. „ Sed illud viciſſim Auctoris potiùs, quàm tui Scalptoris, erroribus eſt accenſendum, quòd in Fig. 5. & 6. Arytænoides ita pingantur, ut ipſarum non modò vera forma cum deſcriptis à me cavitatibus agnoſci non poſſit, verùm etiam ipſa amplitudo nullam ad proximas Figuras proportionem ſervet. Huc pertinent reſtituta à nobis capitula duo per quæ Cricoides cartilago cum utraque Arytænoide articulatur; hæc enim ut deſcriptioni ſuæ, noſtro omiſso nomine, Verheyenius addiderit; Figuris tamen 7. & 8. minimè addidit. Huc Muſculi pertinent A A. multòque etiam magis B. in Fig. 9. ut omnes intelligent, qui eoſdem aut in cadavere, aut in noſtra proxima Figura 16. inſpicient ad litt. i i. & K, quanquam ad hanc litteram tuus quidem Scalptor nonnihil erravit; quemadmodum in Figura quoque 10. ubi in ipſo aſperæ arteriæ latere annulos ferè deficientes exhibuit. Cæterùm in eadem Figura 10. explicanda error excidit Verheyenio, quem miror in poſterioribus editionibus non eſse ſublatum; quis enim „ *Muſculus* eſt *Crico-*
260. „ *Thyroideus lateralis*, „ qui per E litteram monſtrari dicitur? Itaque ne Tirones iſtic hæreant, monendi ſunt, ſcribendum fuiſse: *Crico-Arytænoideus lateralis*. Iidem pariter monendi ſunt, ſiqua in Figura K K. ejuſque Explicatione non ſatis intelligant, ut Figuram noſtram 17. & partem quoque 16. unà cum ipſarum Explicationibus inſpiciant. Ex iis namque nec obſcuris, neque ita, præſertim ſi archetypos noſtros ſpectes, inelegantibus ſuam iſtam Figuram ferme con-

confecit Verheyenius, quam propterea cur ante noſtras propoſueris, nequaquam video. Ego certè neque ea figura Epiglottidem, neque; ut alia omittam; ea ratione Thyroidem, Arytænoides, harumque cartilaginum glandulas delineaveram, ut neque *Caput Laryngis*, ſed Laryngem ipſum, ſecundùm ejus longitudinem poſteriùs ſectum, atque expanſum, oſtendere me, dixeram. Porrò, ut ad proximas Figuras tranſeam; illud quoque in I. Adverſariis monueram: „ eſſe Figuram in libris anatomicis, qua arteriæ aſperæ cartilagines ſic oſtenduntur, ut non ſolùm utrinque omnes in acutum deſinant angulum, ſed interſtitium quod in poſteriore arteriæ parte eſt, illud quoque explere totum videantur. Addidi: hanc non minùs mirari me Cl. Homini excidiſſe, quàm à ſtudioſiſſimo alio Proſectore in ſuam humani corporis Anatomiam receptam eſſe; ex bove enim opinari me, eam Figuram, non ex homine expreſsam eſse. „ Nunc autem addo, me multò magis mirari, Verheyenium non intellexiſse, Cl. illum Hominem eſse Willisium, ſe verò ſtudioſiſſimum illum Proſectorem; ſi enim id intellexiſset, abjeciſset ſanè illam Figuram, aut non pertinere ad hominis anatomen, monuiſset. Illa autem Figura iſta ipſa eſt quam tu num. 14. exhibes. At me, Williſium dumtaxat innuentem, non intellexerit. Num Malpighium quoque non intellexiſse, credemus, qui Williſium nominatim reprehendit, quaſdam hujus Figuras „ mente, & arbitrio artificis delineatas, - & fictas, obſcuraſque, „ eſse, pronuncians. Iis certè Figuris Verheyenius ſine ulla dubitatione uſus eſt. Iſtæ autem ipſæ ſunt, quas tu num. 15. tanquam „ elegantiſſimè, ſimulque accuratiſſimè deſcriptas, „ ipſius Williſii verbis, propoſuiſti; tuus autem Scalptor ita inſuper depravavit, ut cùm neutra quidquam oſtendat eorum quæ Williſius pinxerat, tum in prima, cui videlicet littera A. appoſita eſt, illud ipſum *manifeſtum vaſorum rete*, quod unum in ipſis Malpighius probaverat, vix ac ne vix quidem agnoſcatur.

n. 14. Op.Poſth. 261

ANIMADVERSIO XXXVII.

QUò faciliùs mihi ferendum eſt, quòd meæ proximæ Figuræ 16. (mitto nunc Explicationem) certas quaſdam partes ad F. *b*. A. K. minùs iſtic diligenter deſcriptas videam, inprimiſque eas glandulas ad OOO, quas ego, ut *ſubrotundas*, *& ovales*, *ſed compreſſas* eſse, docueram, ita etiam leviùs adumbrandas à meo Scalptore curaveram; tuus autem tantum ſingulis umbrarum addidit, ut ſi de induſtria inſervire ſubjectæ Animadverſioni voluiſ- Adv. I. n. 25.

G 2 ſet,

Digitized by Google

ſet, non magis extantes effingere potuiſset. Quò enim aliò tandem
redit tota iſta Animadverſio? Certè *Muſculos*, *cartilagines*, *os hyoides*, *aliaque annexa*, hoc eſt totam reliquam Figuram Cl. Auctor
commendat. Nam quòd „ expoſitam ſummitatem alterius ventriculi
„ Laryngis *g* videtur excipere, ut non nimis claritati conformem; „
ſanè id ipſum *mittere* ſe, dicit; & meritò quidem; neque enim ibi
id, quod ſatis alia Figura præſtat, quomodo ea *ſummitas* ſit facta,
oſtenditur, ſed tantummodo locus indicatur, quò uſque in eo cadavere pertingebat; id autem vel clariſſimè ſic intelligitur. Itaque Ani-
De Glandulis Aſperæ Arteriæ. madverſio tota contrahitur „ ſolùm ad glandulas illas notabiles per
„ magnum tracheæ & primorum bronchiorum interſtitium membra-
„ naceo-muſculare O. O. O. aggerrimè depictas. „ Eas enim non
261. modò non ita ſolere eſse extantes, ſed apertè contenditur, „ nun-
„ quam-, niſi morbosè ſic condita magna hæc tubercula, aut viſibi-
„ lia occurrere: - nec, - quæcunque ſit diligentia, animadverti un-
„ quam poſse in ſtatû naturali corpora hujuſmodi glanduloſa notabi-
„ lia numeroſiſſimè delineata „. Denique vix conceditur: „ granula
„ diſpersè minutiſſima eaque ſat rara conſpici, nec partem vigeſi-
„ mam molis glandularum deſcriptarum æquantia.. „ Ego verò non
modò *nunquam* memini, has glandulas non *viſibiles* fuiſse, ſed cùm
obſervationes ſcriptas habeam cadaverum, minimum, viginti quæ
harum glandularum cauſa continenter inſpexi; non me tamen pœnitet tradidiſse, eſse ipſas *crebras*, eſse *varia magnitudine*, *at miliaribus pleraſque majores*, præſertim ad *inferiorem truncum* aſperæ arteriæ. Neque enim ullo modo veriſimile eſt, in illis omnibus viginti
cadaveribus fuiſse *morboſas*; quinimo Auditores mei optimè norunt,
quoties in ſubjectis, quod ad thoracem præſertim attinet, longè ſaniſſimis, ut in robuſto Juvene ex inflictis vulneribus illico mortuo,
ut in Sene à fortiſſima, ut vocant, Apoplexia breviſſimo ſpatio temporis interempto, ut in Viro ſemoris vulnere intra dies quidem duodecim, ſed tamen ſine ullo pulmonis affectu, conſumpto, iſtas glandulas ea magnitudine oſtenderim, ut cùm pleræque ipſarum pleriſque ex illis quas ego delineavi, minimè cederent, tum nonnullæ
vel maximas illarum evidentiſſimè ſuperarent. Quod verò ad ipſarum numerum attinet, iidem norunt, in iiſdem cadaveribus multò
etiam plures fuiſse, quàm in mea Figura conſpiciantur; imò præter
ipſos aderat ſuperiore anno Cel. Profeſsor Polenus, cùm in quadam
Muliere ita confertas oſtendi, ut ſe ſe pleræque contingerent in ſumma etiam parte interſtitii aſperæ arteriæ, in qua alioqui ſolent eſse
rariores. Sed ut plures alias oſtenſiones tum in Noſocomio, tum in
Theatro habitas omittam, in quibus hæ glandulæ eo numero, ea ma-

gni-

Digitized by Google

gnitudine fuerunt, ut vel exteriore ejuſdem arteriæ tunica non detracta, ſatis ſuperque eſsent conſpicuæ: quod & nuperrimè, atque adeò cùm hæc typis deſcriberentur, in Viro quodam inflictis capiti vulneribus interfecto viderunt Primarii ac Cel. Profeſsores Antonius Valliſnerius, & Joannes Gratianus; quis demum hoc ipſo anno cùm de aſpera arteria in publico verba facerem, atque hinc in exili cujuſdam Mulierculæ fiſtula pulmonari, quam, ut ſuperiorem quoque, nullo thoracis morbo laboraſse, conſtabat, has glandulas ſatis & conſpicuas, & crebras oſtenderem, hinc verò narrarem, fuiſse tamen qui ſcriberet, eaſdem, ***niſi morboſè***, aut ***viſibiles*** non eſse, aut ***ſat raras conſpici, nec partem vigeſimam molis glandularum*** (à me) ***deſcriptarum æquantes***; quis, inquam, fuit qui non plurimùm miraretur, eorum præſertim, qui cùm cæteras Animadverſiones eodem modo, ac præſenti oſtenſione aliàs confutarem, non adfuiſsent? Quid, ſi addidiſsem, ſic quoque Venetiis, ſic Bononiæ, ſic Lugduni Batavorum, ſic Londini, ſic Altorfii, ſic Lovanii eſse obſervatum? nam ipſum, ut Animadverſionis Auctor infra vocat, ***fideliſſimum***, ***ac ſolertiſſimum*** Verheyenium, ſi ejus ſuperioris Figuræ K K partem ***l l*** cum reſpondente in noſtra, aſperæ arteriæ ſumma parte, habita magnitudinis utriuſque ratione, contendamus, non aliter obſervaſse, inveniemus. Quid? quòd ne id quidem fieri ullo pacto poteſt, ut uſquam gentium aliquis uſque adeò facilis exiſtat, ut quod per jocum Redius de gallicis, hetruſciſque viperis dixit, id ſeriò de ſtructura humanorum corporum credat, putetque, aliter fortaſse Auguſtæ Taurinorum, quàm in univerſo terrarum Orbe, iſtas glandulas ſe ſe habere. Quò enim gentium Acta Eruditorum non importantur? In his autem, ubi Publici Taurinenſis Anatomici Joannis Fantoni Anatomia memoratur, hæc diſertè habentur: „ in poſtica tracheæ parte tales numeroſiſſimæ glandulæ, quales Morgagni expreſſit, autopſia Autoris confirmantur. „

Supplem. Tom. V. Sect. 11.

ANIMADVERSIO XXXVIII.

Hiſce ita poſitis, Animadverſionis argumenta expendamus. „ Si
„ Author Celeberrimus hæſitabat ordinariam glandularum
„ tam grandium in ſubjectis humanis aſſidentiam ſtabilire, ut hæſitat
„ de factô, quoties in explicatione hujus figuræ circa haſce glandu-
„ las dicit: *Quales fuerunt in hoc homine*; & hæſitare reverà debet,
„ prout nunquam in hôc ſtratô membranaceô, ſegmentis tracheæ
„ & bronchiorum annularibus intermediô, niſi morboſè ſic condita
„ magna hæc tubercula aut viſibilia occurrunt; cur igitur fig. 3. Ta-

De iiſdem, earumque oſculis excretoriis.

„ bulæ

„ bulæ 109. ſub lit. F. oſcula earundem excretoria in tracheam &
„ bronchia aperta ad ſolum hoc ſubjectum non limitare tantùm, ſed
„ potiùs ad omnes quaſi homines extendere videtur? „ Si mea cum
Figura meam iſtarum glandularum deſcriptionem edidiſſes; Lectores
omnes intellexiſſent, cùm in Explicatione dixi: *quales fuerunt in hoc
homine*, me de ipſarum in omnibus exiſtentia non dubitaſſe. Quid
igitur mihi volui, cùm id dixi? Illud certè primùm, in parte inter-
ſtitii ſuperiore in multis rariores, in quibuſdam nullas apparere. De-
inde, etiam eſſe in quibus vel in reliqua interſtitii parte aut ea ma-
gnitudine, aut eo numero non appareant. Illud verò, ut ex dictis
conſtat, venire in mentem nunquam potuit, ſecundùm naturam non
eſse *viſibiles*, ut propterea ipſarum oſcula excretoria, quæ vix, ac
ne vix quidem in uno cadavere non vidiſse, memineram, „ ad omnes
„ quaſi homines extendere „ non deberem. Atenim (pergit Cl.
Animadverſionis Auctor dicere) „ nec per microſcopii ſubſidium
„ oſcula hæc excretoria animadverti poſsunt. „ Quiſnam, obſecro,
437 id docet? Ipſe Animadverſionis Auctor alio in loco: „ ego, inquit,
„ nec per microſcopium attingi poſse, animadverto; licèt reverà
„ probabiliter adeſse plerique ex Anatomicis judicaverint. „ Ego
verò, ut iſta ipſa oſcula ſive ipſe viderem, ſive aliis oſtenderem, mi-
croſcopio nunquam ſum uſus, ut optimè ſciunt & Amici Veneti, &
noſtri aſſidui tum cives, tum exteri Auditores, quibus præſentibus,
nullam unquam pulmonarem fiſtulam aperui (aperui autem pluri-
mas) quin ea ratione qua in I. Adverſariis docui, eadem oſcula evi-
dentiſſimè commonſtrarem. Itaque dici non poteſt, quàm mirer, ali-
quem extitiſse, qui non modò ut ea videret, microſcopio uteretur,
verùm etiam cùm hoc uteretur, ea tamen non videret. Neque mi-
nùs mirum eſt, eundem ſcripſiſse: ea *probabiliter adeſſe pleroſque ex
Anatomicis judicaſſe*. Haud enim *probabiliter* dumtaxat loquitur Cl.
Diaphr. Struct. Caſparus Bartholinus, qui „ Tracheæ, inquit miliares glandulæ in-
„ trà membranam ejus internam ſitæ, cuivis obviæ ſunt. - Nuper
„ Schraderus Dec. 1. Obſ. 9. aſperæ arteriæ internam ſuperficiem
„ infinitis minimarum glandularum porulis præditam monet. - glan-
„ dulæ miliares preſsæ guttulas manifeſtè erumpentes produnt. „
Theſ. Anat. I. Neque *probabiliter* tantùm Solertiſſimus Ruyſchius loquitur, qui vel
in puerilis, atque ideò exiguæ aſperæ arteriæ portione ſecundùm
longitudinem aperta, tunicam hujus intimam oſtendit „ innumeris
„ (ita dictis) glandulis *foveolas* repræſentantibus, refertam: „ ad-
ditque continuò hæc verba ab eo qui in poſteriore ejuſdem arteriæ
parte crebras, & viſibiles glandulas negat, attendenda: „ A parte
„ poſteriore Glandula conglobata dependet, quæ numeroſæ & di-
„ ver-

Digitized by Google

„ verſæ magnitudinis iſtic loci reperiuntur in corpore noſtro. „ Denique non ſe *probabiliter* tantùm loqui arbitrabatur is, quem ſupra etiam laudavimus, Fantonus, cùm ſuis noſtras obſervationes confirmabat: „ Ego, inquit, nuper in poſticâ parte aſperæ arteriæ glandulas deprehendi numeroſiſſimas, quales expreſſit Morgagnius, ſectoque per longum canali, poris etiam innumeris internam ſuperficiem perviam vidi; hi, digitis canalem premendo, viſcidulum humorem eructabant. „ Anatom. Diſſ. 13.

ANIMADVERSIO XXXIX.

QUæ cùm ita eſsent, intelligis profectò, Vir Cl., ſiquis in hac parte eſse videretur reprehendendi me locus, non in eo certè videri debuiſse, quòd iſtas glandulas plenè, atque accuratè, vel quòd iſta excretoria foramina primus pinxiſsem; utraque enim conſpicua ſunt; ſed in eo fortaſse, quòd iſta foramina ad iſtas glandulas pertinere, primus, ut opinor, omnium affirmaſsem. Quod tamen ſiquis fortè miraretur, ac quæreret, cur non potiùs cum Viris Cl. Bartholino, & Ruyſchio ea foramina ad minimas quaſdam interioris tunicæ glandulas ſpectare, cenſuiſsem; has mei judicii rationes afferrem. Primùm non ſemel eſse à me obſervatum, & in eo inprimis Juvene quem ſupra ex inflictis vulneribus illico mortuum eſse, dixi, etiam oſtenſum, digito pictis à me glandulis ſubtus appreſso, per foramina à me picta tot guttulas erupiſse, ut tota proxima arteriæ aſperæ ſuperficies maderet, mox autem eo humore abſterſo, & digito rurſus appreſso, novas guttulas erupiſse, idque porrò toties, ut omni illi humori qui de uno foramine prodierat, continendo minima una glandula par eſse non poſset. Deinde cùm totam iſtam intimam tunicam, in qua minimas eas glandulas ſtatuunt, à picti interſtitii magna parte quondam detraxiſsem, preſſis poſtea, ut ſoleo, ſubjectis glandulis, memini, eaſdem quas antea, humoris guttulas adhuc expreſſiſse. Accedit, me olim Bononiæ in magno quodam cane id quod ſubjiciam, obſervaſse, cujus quidem deſcriptionem, & ex parte etiam delineationem aſservo. Inter cæteras quæ aſperæ arteriæ interſtitio accumbebant, glandulas, una erat valde craſſior, quæ ad dextrum interſtitii latus prope annulorum extrema adhærebat. Cùm arteriam è regione aperuiſsem, tria conſpexi oſcula in eadem linea recta eo ordine diſpoſita, ut ſingula ſingulis trium annulorum extremis adjacerent. Eorum medium erat maximum; ſed duo etiam reliqua ejuſmodi erant, ut non modò ſetam, ſed & ſeta craſſius ſpecillum, ut mox dicetur, tranſmitterent. Glandulâ De iiſdem.

com-

Digitized by Google

compreſsâ, ſubalbus & craſsus humor per illa oſcula egrediebatur. Tum ſeta, & ſpecillum etiam, his inditum, nullo negotio intra glandulam tranſiit, in qua duas, vel tres exiguas caveas, diſsecando, inveni. Porrò nullum ſive in glandula, ſive in iis oſculis agnoſcere indicium potui, quod prægreſsam inflammationem, eroſionemve ſignificaret. Denique anno 1706. vii. Kal. Novembres in eadem Urbe in anili quodam cadavere eandem prorſus quam in cane, obſervationem habui, niſi quòd loco unius glandulæ tres erant, ſingulæ ſingulis excretoriis oſculis in arteria aſpera hiantes.

ANIMADVERSIO XL.

JAm verò ad Animadverſionem redeamus, in qua de eo etiam dubitari, video, an picta à me *granula* ſint *glanduloſa*. Quod ut facilè ferendum, ſic minimè confutandum in eo eſt, quem ex iis quæ dicta ſunt, conſtat, nunquam ea ſatis videre potuiſse, præſertim cùm quotquot viderunt, omnes glanduloſa eſse cognoverint, & in his laudati aliàs Bidlous, Ruyſchius, atque Fantonus, quibus accenſendus
Comp. Anatom. n. 104. eſt Cl. Heiſterus, *multas glandulas* (in Figura hac noſtra delineatas) agnoſcens; ſed nullo pacto omittendus eſt is qui in iſta, ut diximus, Animadverſione, ut *fideliſſimus*, *ac ſolertiſſimus* commendatur, Ver-
260. heyenius; hic enim, ubi ipſas delineat, „ *Glandulas* parti membra„ naceæ, trunci (Aſperæ Arteriæ) inhærentes„ pariter vocat. Cæterùm Cl. Animadverſionis Auctor, qui de ea re dubitat, de qua nemo, quænam contra, *ultra dubium eſſe*, *& tutiſſima*, pronunciet, mox videbimus. Nam perinde ac ſi quæ anatomicis obſervationibus ſunt comprobata, ea rationibus, & iſtiuſmodi quidem rationibus, convelli poſsent; „ quid, inquit, ineſt dubii quod vaſtiſſimæ „ illæ bronchiales Liveſcentes glandulæ ſingulis bronchiorum dira„ mationibus exteriùs aſſidentes, ſuccum ſequeſtrent à ſanguine inti„ mæ bronchiorum cavitati obliniendæ deſignatum? Quodque ideo „ liquida ſua per peculiares ductus uſque ad dictam cavitatem deri-
Anim. 34. „ vent? „ Ego quidem ſupra oſtendi, non improbabilem eorum ſententiam eſse, qui per glandulas bronchiales lympham ſecerni, conjicientes, iſtud alterum earum officium cum Malpighio adhuc non
loc. cit. agnoſcerent. Heiſterus, credo ne in re incerta quidquam ſtatueret,
Anatom. Diſſ. 13. ipſarum uſum prætermittit. Fantonus iſtud quod negari poſse, diximus, earum munus *veriſimile* tantùm eſse, dicit. Verheyenius ipſe,
258. etſi de eo, ſcribit, ſe vix dubitare; tamen „ qualis ſit liquor ille, „ quem ſeparant, quorſumque tendat, non ita clarum eſse, „ non diſſimulat. Unus eſt, quod ſciam, Animadverſionis Auctor, qui hoc

ultra

Digitized by Google

ultra dubium eſſe, & tutiſſimum, aſseveret. Nec minori ſecuritate, „ Quis, inquit, dubitat, ad ſummitatem, progreſsum, & totum „ integrè tractum trachealis trunci, cujus certè ſubſidio pares eſse „ non poſsent inferiores hujuſmodi bronchiales glandulæ, appoſitam „ fuiſse ingentem, ſupra quamcunque cum hiſce ſuppoſitis glandulis „ paritatem, tyroideam glandulam; ex qua inde latices unctuoſi & „ continui per ductus peculiares in eandem tracheam confluant? „ Imò enimvero quis dubitat, Thyroidæam Glandulam appoſitam non fuiſſe „ ad progreſſum, & totum integrè tractum trachealis trunci; „ cùm videlicet ex inſpectione conſtet, ad ejus tantummodo *ſummitatem* fuiſſe appoſitam? Quod autem ad illius uſum attinet; ut mittamus, nos illud in medio reliquiſse, an peculiari ductu inſtruatur, & Adverſ. I.
quando hoc etiam inſtrueretur, an ipſum in pharyngem, atque œſo- n. 26.
phagum, an verò in ſummam arteriam aſperam immittat; neque enim hanc tantùm, ſed & illa attingere, & ſub muſculis eſſe poſitam, qui non modò in vociferando, ſed & in edendo ipſam comprimant, animadvertimus; certè Cl. Vercellono placet, ejus canales ad 183.
œſophagum pertinere; Viri autem Doctiſſimi Fantonus, & Heiſterus ita ſuam ſententiam proponunt, ut is alterum illum uſum non locis cit.
indubium, ſed *veriſimilem* dumtaxat eſſe, dicat, hic verò glandulæ ejuſdem uſum *incertum*, *aut adhuc dubium* eſſe, teſtetur; atque; adeò Verheyenius ipſe, qui in prima Anatomiæ ſuæ editione, ex eadem „ humorem quendam viſcoſum *in fiſtulam pulmonalem* pro tr. 3. c. 8.
„ ejus humectatione jugiter depluere, „ quaſi id conſtaret, affirmaverat; poſtquam noſtram perlegit cenſuram, cautiùs eum locum ita reſcripſit: „ hæc glandula proculdubio etiam inſervit ad humectan- l. 1. tr. 3.
„ das vicinas partes: „ quibus tamen ambiguis verbis uti, imò ſe c. 11.
uſum hìc eſse, in uno ex proximis Capitibus oblitus eſt. c. 13.

ANIMADVERSIO XLI.

SEd nihilominus concedamus id quod nondum eſt concedendum, Glandularum Thyroidææ, & Bronchialium illum uſum eſse certiſſimum, & in fiſtulam pulmonis ſuos quaſque ductus promittere. Quid tum poſtea? „ Fuit, inquit, Linceus hucuſque aliquis, qui „ Thyroideæ ductus detexerit? „ De Bronchialium autem ductibus „ nemo, inquit, adhuc, nec ipſe fideliſſimus, ac ſolertiſſimus Ve- „ reyhenius primus harumce Promulgator, & Indagator, vias hu- „ juſmodi earum excretorias detegere, & demonſtrare valuit; nec „ nos in hac re, quâcunque etiam minutiori inquiſitione, meliorem „ ſortiebamur fortunam. „ Hìc verò plura ſunt, quæ fateri cogor,

 mihi

Digitized by Google

mihi nova prorſus accidere. Quomodo enim in hac re meliorem ipſe
Hiſt. Hepat. Præf. non eſt ſortitus fortunam, qui ante non multos annos pollicitus eſt,
Curſum Anatomico-Pathologicum ſuum præter alia „ imperſpecta hu-
„ cuſque varia, - Miniſteria glandulæ Thyroideæ, & aliarum bron-
„ chialium, earumque vaſa excretoria „ ſpeciatim, eſſe daturum?
Vel quomodo Verheyenium *primum Promulgatorem*, *& Indagatorem*
pronunciat glandularum bronchialium, de quibus Verheyenius ipſe
258 pro certo negare noluit, *aliquem quidquam edidiſſe*; tu autem, Vir
Ibidem. Eruditiſſime, ita ſcripſiſti: „ nobis exhibere Præcl. Verheyen Glan-
„ dulas Bronchiales, à ſe, *ut opinatur*, primùm detectas; „ quas
Anatom. Diſſ. 13. Viri Cl. Fantonus, & Heiſterus, ille quidem à Severino, & Drelin-
curtio, hic verò ab Hornio, Borrichio, & Bartholino demonſtratas,
Comp. Anatom. Præf. deſcriptaſque eſſe, docuerunt; & quas nos denique Malpighio non
prorſus fuiſse ignotas, cùm ex Epiſtola de Structura Glandularum,
ſupra indicavimus, tum ex prima de Pulmonibus Epiſtola hìc confir-
244 mare poſſemus, ubi „ denigrationem, ait, deprehendi in glandulis
„ lateribus aſperæ arteriæ continuatis. „ Noviſſimè quomodo idem
Verheyenius, Anatomicus alioqui, ut ſæpe libenter ſum faſſus, dili-
gens, atque induſtrius, in iis ipſis Animadverſionibus in quibus ob
perpauca quædam, idque immeritò, ea ex noſtris Tabula reprehen-
ditur, à cujus accurata delineatione reſpondentes ejus Figuras, de-
ſcriptioneſque tot in locis diſtare, ſupra oſtenſum eſt, quomodo, in-
quam, in iſtis ipſis Animadverſionibus *fideliſſimus*, *ac ſolertiſſimus* ap-
pellatur? Attamen his miſſis, illud unicè attendamus, quò tandem
iſta omnia ſpectent, quæ hactenus præmiſſa ſunt: pictas à nobis glan-
dulas vix eſſe *viſibiles*, & fortaſse non eſse corpora *glanduloſa*: eſse
ultra dubium, *& tutiſſimum*, Bronchiales Glandulas, & Thyroidæam
ſuos in arteriam aſperam canales immittere; hos tamen nondum eſse
detectos; videamus, inquam, atque attendamus, quò hæc tandem
omnia ſpectent; & quamvis pleraque eorum à vero alieniſſima eſse,
oſtenderimus; hic tamen omnia pariter certiſſima eſse, fingamus.
„ Glandulis, inquit, Glandulis ideò tam magnis, usû ſecretoriô, &
„ diſtributivô tam certè, tam amplè productis, Natura lusû quôdam
„ inauditô emiſsaria ſua celaverit; hiſque interea in quæſtione de
„ Glandulis, & earundem usû, ſubſtantiâ, præſentiâ tam incertis,
„ patentia tamen excretoria conceſserit, dum per legem & ratio-
„ nem quamcunque naturalem, illa iſtis tot vicibus majora, ſicque
„ & tot vicibus patentiora eſse debebant. „ Quàm vera eſt, Man-
gete Ornatiſſime, illa Theognidis ſententia: *Opinio quidem homini-
bus malum magnum eſt; experientia autem optimum*. Iſte enim, dum
rationibus nimis indulget, ea profert, quæ quilibet ab anatomica ex-
perien-

Digitized by Google

perientia non deſtitutus, à vero prorſus aberrare, cognoſcit. Quid enim? Mucoſæ Cowperi glandulæ, imò glandulæ palatinæ, aut inteſtinorum lenticulares, aut etiam faciei, aliarumque Partium ſebaceæ glandulæ num fortè ſuperioribus Bronchialibus, aut Thyroidæa ſunt majores? Aut cùm uſque adeò minores ſint; num fortè illarum ductus, & excretoria oſcula noſtros adhuc effugiunt oculos? Jure igitur, omnia hactenus dicta in quàm pauciſſima contrahentes; quibus ille verbis ſuam iſtam Animadverſionem concluſit, prope iiſdem admonere ipſum poſſumus: „ quid ratiociniis improbare niteris, „ quod inſpectione & autopſiâ evidentiſſimum venit? „

ANIMADVERSIO XLII.

NUnc ad quinque illas Animadverſiones tranſeamus, quas noſtris totidem Figuris proximis apponis. Prima in Figurâ 17. „ elegantiam, & uniformitatem cum Archetypo - etiam atque etiam 262.
„ veneratur, & commendat. „ Addit tamen: *In duobus ſolùm oculus haudquaquam oblectatur*. Hæc igitur quænam ſint, videamus. Primùm haudquaquam oblectari dicitur „ in foraminibus illis per tu- *De excretoriis Foraminulis interioris Laryngis.*
„ nicam cartilagines tum laryngis tum tracheæ internè obvelantem „ copioſè diſſeminatis; quæ, ut alibi advertimus, reverà non occur- „ runt. „ Quid, ſi ita crebra pinxiſſem, ut in Figura ſua K K Verheyenius, quem tamen „ fideliſſimum, ac ſolertiſſimum „ nuper Animadverſionis Auctor vocabat? Equidem fateor, de novem Laryngibus in quibus ea potiſſimùm perquiſivi, in tribus non apparuiſſe; in ſex tamen reliquis occurrerunt. Deinde in ea diſtractione, quam ad eum rerum aſpectum delineandum larynx patiatur neceſſe eſt, ut glandulæ comprimuntur, ſic guttulæ ex ipſis prodire ſolent, & foramina, etiam à primo non apparentia, indicare. Itaque ſive id quod ſæpiùs occurrit, ſive partium in mea Figura pictarum diſtractionem attendiſſet, iis foraminibus eſſet oblectatus. Quòd autem ſecundo *De Cellulis Annularis Cartilaginis.*
loco oblectari ſe, negat „ in cellulis illis ad cricoidis ſectiones B B. „ exhibitis, propterea quia veniunt hæ quidem ad conſpectum in „ ſubjectis omnibus, ſed decies ad minus pauciores ſunt, quàm hic „ exponantur; „ ſi meam illarum litterarum explicationem attentiùs legiſſet, me iſtas cellulas oſtendere, *ſicut in eo homine occurrerunt*, intellexiſſet. Nec ſanè ita oſtendere potui, ut in omnibus occurrunt, propter inſignem hac in re vel ob varium tantùm annorum numerum varietatem; nam ut in ſenibus totam ſolent, quemadmodum pinxi, partem illam cartilaginis annularis tenere; ita in minùs, minùſque inclinata ætate magis, magiſque paucæ ſunt, atque adeò in

Digitized by Google

junioribus, & præſertim in puellis ferè nullas memini, imò nullas vidiſse; ut prorſus à vero alienum ſit quod ipſe dicit, ***in ſubjectis omnibus*** in conſpectum venire. Quod quidem niſi mihi credat, Verheyenio ſuo credere poterit, qui certè aut „ fideliſſimus, ac ſolertiſſimus „ non fuiſset, aut ſi in eo ſubjecto inveniſset, quo ad memoratam Figuram K K abſolvendam uſus eſt, in Cricoidis illius ſectionibus delineaſset. Nunc quando vidimus, quænam in noſtro archetypo duo illa ſint, quibus Cl. Auctoris oculus haudquaquam oblectatur; tu viciſſim in iſto Iconiſmo quem tuus Scalptor ex eo deſcripſit, duo inſpice, Vir Doctiſſime, quibus, & potiori quidem jure, mei ſanè oculi non oblectantur. Nam primam arteriæ aſperæ cartilaginem, quam ad litteras II. „ ea figura, & magnitudine, qua „ mihi ſæpiùs inventa eſt, delineavi, „ iſtic neque ita in medio amplam, neque ab altero ſaltem latere à proxima ſejunctam eſse, video. Longius autem Arytænoidææ Glandulæ Crus E. in dextro Figuræ latere, imaque ejus parte abnormi extenuatione deformatum aſpicio. Quod & in ſubjecta Figura conſpicitur 18. cui ſua pariter appoſita eſt Animadverſio.

ANIMADVERSIO XLIII.

DE qua antequam dico; quod multis aliis in locis memorare potuiſsem, hic certè eſt nullo modo prætermittendum. De iis Partibus noſtri corporis, quas in I. Adverſariis, aut novis, aut accuratioribus tum deſcriptionibus, tum Figuris illuſtravi, quæ, & quot paſſim ſive omitterentur, ſive perperam traderentur, intelligere quiſque poterit, qui Anatomicorum libros eo tempore omnium manibus tritiſſimos cum iis Adverſariis contendet. Id in Larynge potiſſimùm obſervetur, velim, ut in qua non ii modò, qui univerſi corporis anatomen tradebant, verùm ii pariter, qui de voce, ejuſque organis ſingulari ſtudio ſcribebant, haud obſcurè oſtenderent, ſe haud ſatis ſcire, quid Glottis ipſa eſset, cujus potiſſimùm cauſa ut vox efficitur, ita larynx tota conſtructa eſt, & præterea tum rem ſine qua dilatationis, & conſtrictionis glottidis verus ignoratur modus, Articulationem videlicet Arytænoidum cum Annulari Cartilagine ſe ignorare, tum inſignes & maximè attendendas ad ipſius glottidis latera Caveas duas tanto artificio conſtitutas, ut ea dilatata dilatentur, conſtricta conſtringantur, neſcire. Cùm igitur ego hæc omnia, quod & in aliis Partibus feci, meis additamentis aucta, atque illuſtrata non ſine multo labore non modò in lucem revocaſsem, ſed tam in aperto, quàm nunquam antea fuerant, poſuiſsem; multi quidem intelligentes,

tes, & æqui Viri plus etiam, quàm mihi ſumo, meæ diligentiæ grato, & liberali animo tribuerunt; alii autem ita mecum egerunt, ut me ferè interdum exantlati laboris pœnituerit. Nam

„ Ut ad pauca redeam, & mittam illius ineptias „ qui dum in quodam Adverſariorum noſtrorum Excerpto, non quid verè in ipſis tradatur, ſed quàm parum ipſe judicare poſſit in anatomicis rebus, oſtendit, ad eos ipſos qui iſta omnia quæ nos reſtituimus, ignorabant, Lectores remiſit; quid tandem de Verheyenio, quid de Cl. Animadverſionis Auctore, quid de te ipſo, Vir Ornatiſſime, dicemus? Tu enim noſtras omnes quæ ad Laryngem, atque Aſperam Arteriam ſpectant, deſcriptiones prorſus omittis vel ad noſtras quas profers, Figuras intelligendas, vel ad Organa, à Galeno ipſo, & multis aliis Summis inter Veteres Profeſſoribus non omiſſa, cognoſcenda, vel denique ad unam ex nobilioribus Anatomiæ Partibus abſolvendam eò magis neceſſarias, quòd in toto tuo iſto Theatro earum rerum, inprimiſque Glottidis, Articulorum Arytænoidum, & Ventriculorum Laryngis aliam nullam deſcriptionem invenio. Verheyenius autem ut in iis Articulis ſe geſſerit, ſupra dictum eſt. In glottide verò deſcribenda cùm in prima Anatomiæ ſuæ editione nihil aliud dixiſſet, niſi quòd illa ab Arytænoidibus *junctis* tr. 3. c. 8.
conſtituitur, mox lectis Adverſariis noſtris, deſcriptionem quidem ſuam perficere conatus eſt, ſed rem ita obſcurè, & perperam geſſit, l. 1. tr. 3. c. 11.
ut cùm illa quæ ex me innominato ſumpſit, vix ipſe intelligam; contra intelligere omnes poſſint, nonnulla quæ de ſuo addidit, & nominatim ligamentum illud laterale in Figura K K, à quo ait, *continuum ſolidumque effici rimæ limbum b b*, & quod unum, iſto in loco, *à me primùm deſcriptum vidiſſe ſe*, dicit, intelligere, inquam, omnes poſſint, illud ligamentum neque ad *rimam*, hoc eſt glottidem, neque ad meas deſcriptiones pertinere; & propterea non in me, ſed in ipſum recidere, quod de eo addit, judicium. Denique mecum egit ad eundem prorſus modum in Ventriculis Laryngis. De quibus cùm in eadem illa prima editione Anatomiæ ne unum loc. cit.
quidem verbum feciſet, poſtquam eos demum ex Adverſariis noſtris *De Ventriculis Laryngis*.
cognovit, in obſervatione quidem, quæ præcipua in re anatomica pars eſt, per quem profeciſſet, reticuit; ubi verò ad nomen venit, tum ſcripſit: „ Galenus *has cavitates*, inquit D. Morgagnus, *princeps invenit*, & *Ventriculos appellavit*: at quia orificium habent „ reliquis partibus latius, *Sinus* eos rectiùs vocari judico. „ Scilicet ego, qui iſtas caveas ut in lucem revocaveram, ita eo quod mihi magis placuiſſet, nomine, potiori jure nuncupare potuiſſem, æquum tamen magis, piumque cenſuerim impoſitum à primo Inven-

Digitized by Google

ventore vocabulum retinere; Verheyenius autem, qui hæc omnia non obſcurè à me didicit, de eodem mutando agitet, ac tantum, ſi Diis placet, ſibi ſumat, ut ſe aliquid *rectius*, quàm eloquentiſſimus Galenus, vocare poſſe, exiſtimet. Non ita Stephanus, non Fabricius, non Caſſerius Anatomici Doctiſſimi, quorum exemplo minùs miror ipſum non eſſe permotum, quòd „ eum haud magna librorum „ ſupellectile fuiſſe inſtructum, „ Cl. Heiſterus confirmat. Atenim *orificium habent reliquis partibus latius*, ut ſatis rectè Ventriculi appellari non poſſint; quaſi verò Græcis Medicis Anatomiæ Parentibus in conſuetudine non fuiſſet ventris vocabulo quamcunque corporis cavitatem ſignificare, aut Cerebri Caveas Verheyenius ipſe cum cæteris Anatomicis Ventriculos non vocaret. Quo in loco quæro abs te, Vir Cl. ſi Verheyenio pariter in mentem veniſſet, iſtas ipſas Cerebri Caveas ejus Ventriculi in quem cibi, potuſque deſcendunt, nullo modo ſimiles eſſe, atque ideò non Ventriculos, ſed Sinus rectiùs eſſe appellitandos; quæro, inquam, num propter rationem, ac dubitationem iſtiuſmodi, poſthabita Galeni ipſius, & eorum qui ipſum ſecuti ſunt, Hominum Eruditiſſimorum conſuetudine, eaſdem Cerebri Caveas tibi eſſe cenſeres quidvis aliud potiùs, quàm Ventriculos nuncupandas? Et tamen non abſimili Verheyenii rationi tantum videris tribuiſſe, ut quos Galenus idem, aliique Summi Anatomici Ventriculos nominarunt, tu & in Indice, & in huic Tabulæ præfixo argumento Laryngis *Sacculos* appelles, quinimò (quod gravius eſt, & cujus rei cauſa ego ipſe, qui de nominibus invitus alioqui diſputo, in hunc ſermonem ingreſſus ſum) eam me retinere conſuetudinem, non patiaris, ſed quaſi barbaro, aut nunquam apud Anatomicos audito nomine uſum, alio continuò addito corrigendum exiſtimes. Cùm enim in Figuræ 17. Explicatione per litteras *h h* indicari ſcripſiſſem *Ventriculorum laryngis orificia*; tu me ad eaſdem litteras ſic inducis ſcribentem: *Ventriculorum, ſive Cavitatum Laryngis orificia*: & ne quiſpiam id fortuitò factum credat; etiam in Figura 16. explicanda cùm ad litt. *g* hæc verba addidiſſem: „ ſunt enim *Ventriculorum Appendices* aliàs majores, aliàs minores; ut hinc quoque fieri videatur, ut naturâ alii graviore, alii acutiore voce ſint, juxta „ ea quæ n. 16. ſunt propoſita; „ tu ſic edidiſti: „ ſunt enim *Ventriculorum, ſeu Cavitatum Laryngis appendices*, aliàs majores, aliàs „ minores; ut hinc quoque fieri videatur quòd naturâ, alii graviore, alii acutiore voce ſint: Si modò hæ cavitates, huic uſui inſerviant. „

Comp. Anatom. Præf.

ANL

ANIMADVERSIO XLIV.

Accedit, te iſta poſtrema verba meis adjunxiſse, atque adeò admiſcuiſse, facilè ut vel Verheyenio, vel Animadverſionum Auctori, vel utrique faveres. Nam Verheyenius poſt injectam illam de Ventriculorum nomine dubitationem, alteram de uſu quoque eorum voluit injicere. Deſtinatos eſse, inquit, „ ut vocem reddant „ magis ſonoram, judicaſsem, niſi eos in equis mihi monſtraſsent „ Authores, in bobus abeſse oſtendiſset autopſia; ubi tamen hi edunt „ voces magis ſonoras quàm iſti. „ Miror tamen, quòd ejuſmodi dubitationem ita propoſuerit. Ego enim ipſe, poſtquam de Ventriculorum uſu meam ſuſpicionem, hujuſque rationes, quas nemo adhuc convulſit, indicaveram, hæc continuò ſubjeci: „ Cæterùm ſive „ hanc, ſeu conjecturam aliam aliquam circa uſum ventriculorum „ rectè, ut ſoletis, & diligenter judicare velitis, ante illud facilè „ requiretis: quibus porrò in brutis, & qua ratione, quemque ad „ modum conformati hi ventriculi reperiantur. „ Ac protinus cùm quomodo in canibus eſsent facti, & à quonam in equo, itemque in ſue eſsent deſcripti, oſtendiſsem, hæc addidi: „ In ovibus verò, at„ que in bobus neque ulla pars glottidis duplex eſt, neque ulli uſ„ piam ventriculi, aut aliqua ſaltem ventriculorum ſimilitudo repe„ ritur. „ Quæ omnia cùm apud me Verheyenius legiſset, facilè profectò intelligere poterat, ſi multum iſta dubitatio valeret, mihi ignotam eſse non poſse; ſin verò ob alia fortaſse, quibus ſuppleri in bobus, atque adeò longè ſuperari ventriculorum uſus queat, ut inſignem ex. gr. arteriæ aſperæ, laryngis, ac glottidis latitudinem, parum ea valeret dubitatio, ob id ipſum fuiſse omittendam. Porro Auctorem quoque Animadverſionum decuiſset aliquantò diligentiùs attendere, quæ mihi de uſu ventriculorum ſententia fuiſset, priuſquam ad ipſam impugnandam deſcenderet. Huc enim tota pertinet Animadverſio quam in Figuram 18. conſcripſit. Nam quod principiò quidem ait, „ duplicaturam illam membranoſam unde ini„ tia appendicum ventriculorum deſignantur, nimis ſupra verum ex„ cedere; „ id nempe iſtiuſmodi eſt, ut ſatis ſuperque ſit reſpondere, neque ullam me *duplicaturam membranoſam* hìc memoraſse, & quidquid id eſt, quod ille ſic vocat, ſi fortè „ ſupra verum excederet, „ non mihi, ſed ei diſtractioni quam partes in ejuſmodi Figura delineatæ neceſsariò patiuntur, eſse imputandum. Igitur reliqua attendamus: „ Cæterùm ipſe, inquit, non confluo in opinionem meri„ tiſſimi Authoris circa uſum ventriculorum hujuſmodi: ſiquidem

De Uſu Ventriculorum Laryngis.

loc. cit.

Adv. I. n. 16.

„ dum

„ dum eoſdem Locatos animadverto extra iter aëris ad vocem modulandam per expirationem conducti, ſeu omnimodè exteriùs ad glottidis latera apertos; cum eòdem non concurro in conſequens; inſervire hoſce ventriculos ad varios vocum tonos edendos. „ At tu, Cl. Vir, vide, quæ ipſum decuiſset animadvertere. Primùm illud diſertè à me fuiſse præmonitum: *nihil me de ventriculorum uſibus, ut de re perdifficili, mecum adhuc conſtituiſse*. Tum verò hæc omnino verba addidiſse: *Illud tamen aliquando in mentem venit: Faciantne aliquid ventriculi ad tonorum vocis diverſitatem*. Denique dum iſtam meam, ut bis vocavi, *ſuſpicionem* exponerem, & duas cavitates commemorarem Ventriculis proportione reſpondentes in iis ranis quæ graviorem vocem edunt, hac ratione eſse locutum: *ſic „ ut opportuno ejuſmodi cavitatum additamento ea vocum gravitas, „ vel potiùs, ut ingenioſiſſimus Dodartius loquitur, earum ſaltem gra„ vis reſonitus debeatur*. Hæc omnia ſi aut ille attendiſset, aut tu unà cum Animadverſione Lectorum oculis ſubjeciſses; quid proclivius fuiſset, quàm intelligere, ſiquis Cenſor adversùs me inſurgere, & ſummo jure agere velit, à me demum ſic poſse reſponderi: neque ullam me *opinionem* conſtituiſse, neque in ea ſuſpicione, quam quaſi exercitationis cauſa, more inſtitutoque meo, Sodalium Doctiſſimorum judicio ſubjeci, poſuiſse: *inſervire hoſce ventriculos ad varios vocum tonos edendos*; ſed illud tantùm quæſiviſse: *facerentne aliquid ad tonorum vocis diverſitatem*; atque hoc ipſum ea *potiùs* ratione quam Dodartius præmonſtraverat, ut iiſdem non ipſe gravis vocis tonus, ſed ejus *ſaltem gravis reſonitus deberetur*. Cujus quidem quæſtionis nondum video, cur me debeat pœnitere. Nam ut diſpicere omittam, num revera ſint *omnimodè* extra iter aeris eæ cavitates quæ in ipſis glottidis lateribus aperiuntur, atque adeò an ad ipſos vocum tonos conformandos unà cum glottide conveniant; illud ſaltem planum eſt, ſi ad gravium vocum reſonitum buccarum dilatationem inſervire, cum Dodartio cenſendum eſt, multò magis eidem rei videri poſse utilem duarum dilatationem cavitatum quæ ad glottidis ipſius latera ſunt conſtitutæ, & ſic conſtitutæ, ut dum graves voces eduntur, neceſsariò dilatentur. Atque ita quidem ſuſpicionis meæ ratio ſe habet. Nunc an meliora aut iſte, aut Verheyenius attulerit, videamus.

ANI-

Digitized by Google

ANIMADVERSIO XLV.

ET Verheyenius quidem, Hi Sinus, inquit, „ fortè ſerviunt ut eo- „ dem halitu ſoni edantur longiori tractu, aëre ex dictis ſini- „ bus alterius defectui ſubveniente. „ At tu vide, obſecro, ut hic viciſſim oblitus ſit diſpicere, num ſoni à bobus, cæteriſque brutis quæ ventriculis deſtituuntur, longiori tractu non edantur. Vide inſuper, ut minimè animadverterit, aerem, dum voces eduntur, ex iis ventriculis opportunè extrudi non poſse; nam aut illæ graves ſunt, & eo tempore, quemadmodum in I. Adverſariis oſtendi, qui muſculi comprimere ventriculos poſsent, ii remittuntur; aut ſunt acutæ, & tunc iiſdem muſculis ſtatim contractis, nihil, aut certè parum aeris continere ventriculi poſſunt, qui mox *alterius defectui ſubveniat*. Porrò Auctor Animadverſionis, ſe „ potiùs exiſtimare, inquit, quòd „ Ventriculi tanquam ſcaturigines, & meliùs promptuaria muci ne- „ ceſſarii trachealis, cumulent eundem in ſe ſe, & reſervent ad tem- „ pus; effundant conſequenter per tractum Laryngis, & tracheæ in „ actibus Locutionis quô casû à circumjacentibus Muſculis, actis in „ motus varios contractiles, preſſi, & contracti, hi ventriculi, li- „ quidô elutriatô ſuô debent neceſſariò exonerari; „ quaſi verò nullis præter hominem animantibus hi eſſent ventriculi tributi; quid enim cani, equo, ſui cum *actibus Locutionis*? His tamen brutis majores certè quàm homini, laryngis ventriculi obtigere. Atque ut intelligere planè poſſis, an illud Verheyenii argumentum potiori nos jure, præſertim adversùs, non *ſuſpicantem*, aut quærentem, ſed *exiſtimantem*, urgeamus; age, ut libet, pro *actibus locutionis* quæ certè, ſi propriè loquendum eſt, brutis haud convenit; actus vociferationis repone; nonne illud ſemper relinquitur, veriſimile non videri, bruta, & quædam potiſſimùm, quæ multò rariùs, quàm nos, vocem edunt, majora multò, & profundiora, quàm nos, *promptuaria muci neceſſarii trachealis* obtinuiſſe; inter ipſa autem bruta nulla bobus fuiſse conceſsa, quibus tamen ampliſſimi *laryngis*, & *tracheæ* parietes in ſua illa graviſſima vociferatione erant humectandi; imò nulla quoque avibus, iiſque inprimis, quæ longo, & aſſiduo cantu eadem organa maximopere fatigant. Huc adde obſervatas à nobis Ventriculorum Appendices, quæ certè, non ſummæ, ſed imæ eorundem parti appoſitæ eſsent, ſi id eorum eſset officium, *ut cumularent mucum in ſe ſe, & reſervarent ad tempus*. Atenim „ in „ hunc, inquit, ſenſum ducor, eò quòd perſpiciam parietes horum „ ventriculorum inveſtitos iri carne quâdam glanduloſâ à muſculari loc. cit.

I „ ſat

Digitized by Google

„ ſat diverſâ, & quoad colorem, conſiſtentiam, & ſtructuram ſub„ ſtantiæ glandularum arytænoidæarum analogâ. „ Ego verò quibus ſubſtantiis inveſtiti ſint ventriculorum parietes, me ſatis credo & vidiſse, & in illorum deſcriptione indicaviſse. Quæ quidem ita ſe habent, ut non appareat, quî plus humoris in ventriculorum, quàm in laryngis parietibus ſecerni debeat: at ſi plus etiam ſecerneretur, per illorum tamen jugiter patentia orificia ſenſim in laryngem redundaret; neque enim quod in veris humorum promptuariis ſolemne eſt artificium, ut horum videlicet orificia anguſta ſint, & coarctata, id in ventriculis non modò ſervatum eſse, video; imò è contrario video, ipſorum orificia tum ampliſſima eſse, tum valde, & continenter patentia; neque ferret facilè natura laryngis cumulati muci affatim factam effuſionem, quando conſtat, unam vel alteram fortè irrumpentem aquæ, aut leniſſimi cujuſque humoris guttam non ferre; quamobrem cenſeo, inſtitutum eſse, ut is ipſe ſuccus quo aſſiduè, & præſertim dum voces edimus, larynx oblinitur, ex epiglottidis glandula, noſtriſque arytænoidæis, & annexis aliis laryngis tunicæ glandulis (tot enim certas illius ſcaturigines habemus, ut excogitatis iſtis promptuariis non egeamus) ex iis igitur omnibus glandulis expreſſus, non per canales paucos, ſed per innumera, ac propterea minima, & tenuiſſimas guttulas ſenſim emittentia, foramina intra laryngem inferatur. Eandemque ob cauſam fieri, ſuſpicor, ut ſi humor à Thyroidæa glandula ſecretus ad laryngem ſpectet, per tot fortaſſe influat, atque ideò ita exiles canaliculos, ut mirari non oporteat, quòd tot diligentium Proſectorum oculos adhuc effugiant.

De Glandulæ Thyroidææ Ductibus.

ANIMADVERSIO XLVI.

HActenus tum ſententiam noſtram exponendo, tum propoſita ab aliis vel adversùs hanc argumenta, vel diverſa Munera Ventriculorum refutando, indicatum à nobis ipſorum Uſum defendimus. Quòd ſi nihil horum facere placuiſſet, ſatis ſuperque erat iſtorum diſſenſui opponere aſſenſum, auctoritatemque Viri Summi Jo. M. Lanciſii, qui in Notis ad Euſtachii Tabulam XLII; tibi autem XVIII.
30 „ quod ſpectat ad uſum ventriculorum laryngis - noſtræ ſanè opinio„ ni ſuam quoque libenter adſcribere ſe, „ fatetur, cauſis cur id faciat, copioſè, ingenioſèque productis. Ejuſdem quoque laudatiſſimi Viri perbenignas laudes ſatis eſſet objicere proximæ Animadverſioni in Figuram 19. Nam, ne una quidem vel minima ex noſtris Figura eſſet, quam Cenſor Cl. non argueret; „ Volo (hic inquit) „ quod Figura 19. peculiarem explicet magnitudinem & figuram ven„ tri-

„ triculi ſiniſtri Laryngis in quôdam ſolùm cadavere occurrentes; in„ terim deviam nimis ideam relinquit ventriculorum hujuſmodi, tan„ quam ſcilicet à causâ nimis violentâ adeò elongatorum, ut in hôc „ casû multum ultra naturalem adepti longitudinem fuerint, multum„ que amiſerint latitudinis ſuæ conſuetæ. „ Graviſſimus autem Vir Lancisius, ***Horum quoque***, inquit, ***orificiorum figuram elegantem planè ſuis in Adverſariis edidit clariſſimus Morgagnus Tabula II. Figura 2. & 3.*** (hæ tibi ſunt Figuræ duæ ſuperiores 17. & 18.) ***in 4. vero*** (hæc iſta ipsa eſt 19.) ***ſiniſtrum ventriculum à complectentibus illum particulis diligenter vindicatum exhibet***. Noverat quippe Vir Experientiſſimus, & in ventriculorum ſectione, unà cum Cl. Pacchiono, ſæpe verſatus, quæ nos in Figuræ 16. Explicatione attigeramus, eſse veriſſima: „ eſſe videlicet Ventriculorum Appendices aliàs majores, „ aliàs minores; ut hinc quoque fieri videatur, ut naturâ alii gra„ viore, alii acutiore voce ſint; „ atque adeò illa ſubjecit: „ Porrò „ ex horum ventriculorum, atque orificiorum majori, vel minori „ amplitudine magnam partem oriri ſuſpicamur naturalem diverſita„ tem tonorum vocis in hominibus. Etenim qui prominentiori ma„ jorique thyroide ſunt prædìti, quoniam amplioribus ventriculis do„ nantur, plùs minùs gravi, immò etiam graviſſimâ voce loquuntur. „ Qui è contrario thyroidem nihil omnino prominulam habent, ut „ fœminæ, & ſpadones, acutiſſimam vocem emittunt; nimirum quia „ in iis contenta cavitas minima eſt. „ Et ſanè orificiorum majorem diametrum in aliis pollicis, in aliis digiti indicis apicem æquaſse, meminimus; Appendicum autem longitudinem, latitudinemque non modò in aliis aliam, ſed interdum in ejuſdem laryngis dextro, ſiniſtroque latere non eandem invenimus. Has igitur tot varietates, propter quas in Figuræ Explicatione illud interjicere debuimus: ***ficut in cadavere iſto occurrit***: cùm Vir Sapientiſſimus non ignoraret, tantùm abſuit, ut illam recedere cenſuerit ab ***naturali longitudine***, aut ab ***latitudine ſua conſueta***, & ſic ***deviam nimis ideam relinquere***; ***diligentiam*** in eâdem noſtram laudavit. Quam utinam ego pariter in tuo, Vir Cl. Scalptore laudare poſsem: at is, quaſi Animadverſionis Auctori (quod ſæpiùs videtur facere) ſubſerviret, Appendicis latitudinem multò quàm ego, minorem exhibuit. Cæterùm alia ad Figuræ hujus noſtræ delineationem pertinentia, aliàs fortaſse, cùm opportunius videbitur, proferemus.

Ibidem.

De Ventriculorum Laryngis, eorumque Appendicũ varietatibus.

30.

Digitized by Google

ANIMADVERSIO XLVII.

De Epiglottidis ſtructura, & Glandula.

NUnc enim præſtat ad 20. Figuræ defenſionem tranſire. In ea
primùm „ hiatus illos præcipuè majores, in epiglottide per
„ medium, ſecundùm longitudinem diſsectâ; „ quos ego certè vidi,
meuſque Pictor ope circini fideliter deſcripſit; illos, inquam, quaſi
in rerum natura extitiſsent nunquam, tam ſecurè, tam apertè, at-
que adeò *omnimodè repudiari*, plurimùm miror. Neque enim ſatis
eſt ſcribere: „ En breviter quæ ſit epiglottidis ſtructura à nobis mi-
„ nutiſſimè examinata; „ imò ut hoc ipſum ſcribi jure adversùs me
poſſit, neceſse eſt tot Epiglottides, quot ego, *minutiſſimè examinaſ-
ſe*. Tot qui ſecuerit; imò etiam qui multò pauciores ſecuerit, eum
non poſse ſcribere, certum eſt: „ hanc cartilaginem ejuſdem eſse
„ ubicunque craſſitiei. „ Quid enim? An non ex. gr. in ſummo fie-
ri tenuior ſolet? An non eas ob foveas quas nos primi pinximus,
atque deſcripſimus, multis in locis extenuatur? Hoc ſanè ita conſpi-
cuum eſt, ut qui tradit: „ hanc cartilaginem ejuſdem eſse ubicunque
„ craſſitiei; „ mox idem „ ad ſulcorum regionem graciléſcere car-
„ tilaginem, „ fateatur. Sed ut ad hiatus illos redeam; neque ita
multas Epiglottides opus eſt ſecuiſse, ut apertiſſimè cognoſcatur, num
foramina quibus ea cartilago pervia eſt, ita ſint exigua, ut „ vix
263 „ parvæ acus apicem admittant; cunctaque eandem circiter diame-
„ trum ſervent. „ Sanè ego nullam memini humanam epiglottidem
aliquantò diligentiùs inciđiſse, in qua plura foramina multò iſtis,
quæ ipſe definit, majora non invenerim, & iis qui aderant, Audi-
toribus, Amicíſque ſatis ſuperque non oſtenderim. Ex quibus eum
potiſſimùm nominare intereſt, quem ſæpiùs magno ſuo merito laudo,
Joannem Polenum Philoſophiæ Profeſsorem Experientiſsimum. Huic
enim in Noſocomio Patavino non modò epiglottidis hiatus oſtendi,
quales in ſuperiore Figuræ meæ parte meus quidem luculenter (nam
tuus non ſatis) Scalptor exhibuit, non modò alios iſtis ipſis ita ma-
jores, ut per eos mediocris acus (non dico *apex*) capitulum ipſum
tranſmitti poſset; nam tales quoque hiatus cùm nuper Viri Præſtan-
tiſſimi, atque ut præclaris Scriptis de omnibus, ita ſingulari benevo-
lentia de me egregiè meriti Joannis Gratiani Primarii Philoſophiæ
Profeſsoris, tum pluries meorum ferè omnium Auditorum oculis
ſubjeci; ſed unum præterea monſtravi illo ipſo maximo qui in mea
Figura conſpicitur, vix minorem, qualem etiam aliàs nonnullis ex
meis Auditoribus oſtendi, hos autem, ut ſemper cæteros omnes,
eâdem glanduloſâ ſubſtantiâ quâ epiglottidis utraque facies obduci-
tur,

Digitized by Google

tur, plenos penitus, atque refertos: quod ut ego primus obſervavi, ſic non plures, ſed unam eandemque evidenter eſse hujus cartilaginis Glandulam, conſtitui, quæ videlicet ab una ipſius facie ad alteram operiendam per eos hiatus continuetur. Et huic quidem ſtructuræ modo, cartilagineæ videlicet ſubſtantiæ hic illic tum per inſculptas foveas extenuatæ, tum per interjectam glandulam interruptæ, id deberi, minimè dubito quod ad epiglottidis officium requiritur, ut hæc multò cæteris laryngis cartilaginibus flexilior ſit. Cæterùm, ne ab iis quæ toties à nobis & obſervata, & oſtenſa eſse, diximus, hic longiùs abeamus; ea igitur cùm revera ita eſse, & nobis, & tot aliis conſtet, facilè intelliges, Vir Ornatiſſime, quàm parum nobis laborandum exiſtimemus, quòd Cl. Animadverſionis Auctor ſcribat, ſe de antica, poſticaque portione epiglottidis glanduloſa non idem quod nos cenſere; „ ſed ut duas diſtinctas omnimodè „ glandularum aggeries conſiderare: multò minùs ſtabilire in ho„ minis epiglottide animadverti poſse amplas illas ſciſsuras, quas (in„ quit) ut dictæ continuationis, ſeu identitatis glanduloſæ interpre„ tes exhibet Anatomicus noſter præclariſſimus. „ Nec ſanè etiam plùs laboro, quòd „ excedentem nimis eſse, dicat, molem delinea„ tam utriuſque ad epiglottidis faciem ſtrati glanduloſi, reſpectû ad „ molem naturalem; „ non modò quia animadverti, in ea quoque re Naturam haud raro varietates admittere ſic ut ſæpe id ſtratum glanduloſum quo cava epiglottidis facies tegitur, ſupra hujus medium oppoſitò craſſius eſse, viderim; verùm etiam quia in rebus alioqui parvis primò per Figuras exhibendis & Summorum Anatomicorum exemplum, ut ſæpiùs dixi, & diſcentium utilitas me permovere, ut iis potiſſimùm ſubjectis uterer, in quibus omnia pro rata portione eſsent majora.

ANIMADVERSIO XLVIII.

ITaque de eo potiùs laboro quòd poſtquam ego illam mihi cogitationem ſuſceperam, ut perſpicuis tum Iconiſmis, tum deſcriptionibus diſcentium commodo inſervirem, toties & Scalptor tuus ab noſtris archetypis diſceſſerit, & tu verba noſtra prætermiſeris. In hac enim ipſa Figura ille quidem præter id quod de ſuperioribus epiglottidis meatibus ſupra admonui, alia etiam perperam deſcripſit, & præſertim illas quibus cartilago excavatur, foveas, quarum vix unam expreſſit. Cùm autem ego in Explicationis ejus Figuræ argumento me demonſtrare epiglottidem, dixerim, „ ea ratione, uti „ omnia quæ n. 3. de cartilagine eadem traduntur, hac inſpecta „ ſe-

„ ſectione conſpici queant; „ tu me ſic loquentem induxiſti: „ eâ
„ ratione ut omnia quæ de eadem cartilagine tradita ſunt, conſpici
„ queant. „ Num etiam ſingulares illæ minores glandulæ, quibus
concavam ejus faciem obſideri, Verheyenius tradiderat? Num etiam
ipſius cartilaginis *eadem ubicunque craſſities* , quæ ab Animadverſio-
num Auctore tradita eſt? Ego quoque explicationem litteræ *b.* ſic
concluſeram: *quæ præd. n. 3. memorantur*; tu verò his ibi verbis
omiſſis, ea paulò ſupra interjicis: *priùs memoratis*. At quandonam?
aut ubinam? inquient Lectores. Num fortè Animadverſionibus lon-
gior erat noſtra deſcriptio, ut cùm illas edere poſses; hanc non poſ-
ſes? Sed & in proximæ Figuræ 21. Explicatione (ut alia modò hu-
juſce generis loca præteream) ad litteram *d.* ita ſcribis: „ Ea verò
„ tenuis lacinia quâ capitulum hoc (Cricoidis) anteriùs ambitur, illa
„ nempe eſt quæ ex mucilaginoſis conſtare glandulis reputatur. „
Cuinam, quæſo, reputatur? nam ut mucilaginem ego primus in eo
quoque minimo articulo, ſic etiam eam laciniam obſervavi, hujuſque
naturam iſtiuſmodi eſse, cenſui. Itaque ſic ego quidem ſcripſi: „ Ea
„ verò tenuis lacinia, qua capitulum hoc interiùs ambitur, illa
„ nempe eſt, quæ mihi ex mucilaginoſis conſtare glandulis reputa-
262. „ tur. „ Huc accedit Typographi error ita explicationem litteræ *g.*
ab explicatione litteræ *h.* ſejungentis, ut nemo, mea præſertim omiſ-
ſa deſcriptione, & proximis verbis mutatis, intelligere prorſus queat,
quid illud ſit, quod iis cavitatibus Arytænoidis *altè excipitur*. Ve-
rùm, ut ad Scalptoris negligentiam redeam, certè ego Glandulæ
Arytænoidææ nec Crus longius *K.* ita craſsum, neque Columellam *l.*
ita latam, aut per alterum Crus brevius *i.* productam delineavi, ut
ipſe in eadem 21. Figura oſtendit. Qui cùm Scalptoris errores cer-
263 tiſſimi ſint; tu mihi adversùs eandem Figuram *dubietates* affers Au-
ctoris Animadverſionum, & *dubietates* quidem ejuſmodi, ut ad unam
omnes ex eo argumentorum loco, & quaſi fonte hauſtæ ſint, quo
obſtructo, perpauca ſanè Scriptor ille habuiſset, quæ contra omnes
Figuras noſtras congereret. „ Crederem, inquit, reverà, quòd poſ-
„ ſet aliquis obiter aſserere, non minùs ſinum arytænoidis, capitu-
„ lum cricoidis ad articulationem excipientem, quàm & ipſummet
„ capitulum exceptum, illum ſcilicet in cavitate, iſtud in protube-
„ rantiâ, ultra naturalem ſtatum aliquantulum efferri. Item & for-
„ ſan imputari poſset, tum cavitatibus ad anteriorem Arytænoidis
„ faciem, pro glandulæ ejuſdem nominis poſitione, locatis; tum
„ glandulæ ejuſdem Arytænoideæ expanſioni; tum Columellæ, per
„ totum ejus cruris longioris tractum conductæ. Hæc cæterùm
„ omnia licèt ultra veri parvitatem nonnihil deducta, exactiſſima ta-
„ men

Digitized by Google

„ men ſunt, totâque claritate & nitore inſignita. „ Ego verò non ſolùm *crederem*, ſed certè ſcio, illa omnia non futura fuiſse *tota* iſta *claritate inſignita*; niſi ad ipſa delineanda, ea (quod pluries dixi) ſubjecta potiſſimùm ſelegiſsem, in quibus illæ particulæ majores occurrerent. Interea tamen pro iſto conſilio, atque induſtria hæc mihi refertur gratia. Sed hæc leviora ſunt præ iis quæ interdum cogor devorare.

ANIMADVERSIO XLIX.

QUis enim credere unquam poſset, cùm ego anno 1706. iſta edita Figura, & non minùs perſpicua deſcriptione, cartilaginis Cricoidis cum Arytænoide Articulationem, à Galeno olim, aliiſque Anatomicis celebratam, poſtremorum verò Scriptorum communi fermè negligentia obſoletam, in antiquum notitiæ, publicique uſus locum reſtituiſsem, cùmque ipſam Nobiles Anatomici Verheyenius, atque Fantonus, ille anno 1710. hic verò anno 1711. l. 1. tr. 3. in ſuam quiſque Anatomiam Corporis humani tranſtuliſsent, atque c. 11. adeò alter hæc etiam diſertè, humanèque addidiſset: *Singula hæc dilucidè exponit in ſuis Adverſariis Eruditus Morgagnius*; Diſſ. 13. cùm, inquam, hæc ita eſsent; quis unquam poſset credere, anno demum 1715. extitiſse aliquem apud Litteratiſſimam Nationem Doctorem Anatomiæ, qui ita ſcriberet: Galenus „ in cartilagine cricoide capitula oſtendit, „ in aritenoeide autem ſinus, & per hæc utramque cartilaginem mo- „ bili admodùm committi articulatione demonſtravit ; *De his tamen* „ *recentiores anatomici multum ſilent*; quanquam ſine eorum notitia „ actiones & utilitates earum cartilaginum explicari non poſsunt. „ Quid, inquiet aliquis, ſi is Scriptor tua, Verheyenii, Fantoni Scripta non vidit? Quid verò, ſi mea non vidit modò, ſed ita vidit, ut iſta ipſa quæ modò protulimus, verba, iſtud ipſum: *multum ſilent*: ex meis Adverſariis deſcripſerit? Ego enim ita ſcripſeram: *Galenus* Adverſ. 1. *igitur in cartilagine cricoide capitula oſtendit, in arytænoide autem ſi-* n. 13. *nus; per hæc verò utramque cartilaginem mobili admodum committi articulatione, demonſtravit*: tum paucis interjectis: *Neque - arytænoidum actiones, & utilitates explicari ſatis poſſent, niſi ea capitula, ii ſinus, ea cartilaginum junctura haberentur*: denique poſt non ita multos verſus hæc ſubjeceram: *Sed qui à Caſpari Bauhini temporibus in hanc uſque diem Anatomici floruerunt, - ita de iis rebus multum ſilent, ut &c.* Nimirum igitur ſi iſtam Articulationem non reſtituiſſem, ſi hæc non ſcripſiſsem; ille *recentiores anatomicos*, atque ideò me quoque ipſum, ſi Diis placet, *de his rebus multum ſilere*, non

ſcri-

Digitized by Google

ſcripſiſſet. Ac fuit quidem cùm egomet crederem, in ejuſdem Scriptoris manus mea Adverſaria non veniſſe, propterea quia neque in Auctorum Catalogo, quibus ſe eſſe uſum, conſitetur, meum nomen invenirem, neque multa, à Veteribus Anatomicis, ut ego oſtenderam, reperta, ſuis quæque Auctoribus, quemadmodum lex ejus Operis poſcebat, tributa viderem, imò aliquod iis adſcriptum comperirem, quibus non eſſe adſcribendum, monſtraveram, ut cùm de Paulo Sarpio, *Senatore*, ut ipſe inquit, *Veneto* hæc ſine refutatione ſcribuntur: „ In homine etiam, magno rei medicæ incremento, pu„ pillæ motum, i. e. conſtrictionem & dilatationem primus omnium „ notaſſe perhibetur: „ quem ego motum ſaltem ab Alexandro
Ibid.n.26. Achillino, qui labente anno 1520. in vivis amplius non erat, perſpicuis fuiſſe verbis propoſitum, demonſtraveram. Verùm poſtquam animadverti, non modò ubi de illa Articulatione, ſed & ubi de Ligamento penis Suſpenſorio à Veſalio indicato, ac de minima teſticu-
Ibid.n.18. & 19. lorum ſtructura ab Arantio obſervata loquitur, meis ipſis verbis uti; miratus ſum, hominem in eo præſertim Opere quod niſi ſumma fide conſcriptum eſſe, conſtet, parvi ab omnibus pendatur, adeò manifeſtam, ac facilè deprehendendam diſſimulationem haudquaquam vitaviſſe. Quoniam tamen incuriam, oblivionem, Operarum negligentiam, & quidvis potiùs, quàm id parvi animi vitium in Cl. & erudito alioqui Viro malumus ſuſpicari; idcirco (dum hunc iterum errorem non erret) ipſius nomini libenter parcemus.

ANIMADVERSIO L.

NUnc illud relinquitur, ut de tribus proximis Tabulis perpauca dicamus. Et primùm quinque Malpighii Figuras ſiquis cum earum archetypis diligenter conferat, in ſingulis quædam inveniet non ſatis fideliter, accuratèque deſcripta. In Figura autem 6. quæ ex Williſio eſt, quis eo, in quo Auctor delineaverat, poſitu
263. mutato, Arteriam B. *ſubjacentem*, aut Venam C. *ſuperpoſitam* intelliget? aut quis proximam Verheyenii Figuram cum archetypo contendens, orificium B. alieno loco, à tuo, Vir Cl. Scalptore exhibitum non cognoſcet? Porrò ut in eo laudandus eſt Verheyenius, quòd dum in iſta Figura lobulos pulmonis internos *e e.* ſic oſtendit, ipſos *juxta Williſium* ſe oſtendere, quaſi videlicet ut in re non ſatis explorata, profitetur; ita dum tu eoſdem ex Williſio in Figura 8. quæ illa nempe eſt, ad quam reſpexit Verheyenius, ſine ulla animadver-
An. 1699. M. Febr. ſione exhibes, multis profectò in mentem veniet ejus Cowperi cenſuræ, quæ in Actis etiam Eruditorum memoratur: „ lobulos pul-

„ monum

„ monum eâ figurâ ſeparari non poſſe, quali à Williſio repræſentan-
„ tur.„ Accedit, Williſium in eadem, aliiſque Figuris bronchialium
ramorum cartilagines non modò annulares pingere, verùm etiam in
illius Explicatione ad litt. CC. ſcribere, ſe illorum „ partem ſupe- 264
„ riorem integram, ſive clauſam exhibere, ut Cartilagines Annula-
„ res appareant; „ quæ tamen quàm variarum ſint formarum, cùm 265
Bidlous infra docet, tum alii ante eum docuere, ut in I. Adverſariis n. 24.
demonſtravimus. Denique in poſtrema hujus LXXXIX. Tabulæ Fi-
gura Vaſa ſanguifera *eeee.* lobulos perreptantia, quæ quidem in Wil- 264.
liſii archetypo adumbrantur, incaſſum perquiro. In ea autem quæ
conſequitur, Tabula XC. vide, quæſo, an non præſtitiſset iſtiuſmodi
Figuram 1. omittere, quàm in ejus Explicatione revera, ut tu quo-
que agnoſcis, *non parum obſcura* illuſtranda, divinare. Quod cùm
ego facere non auſim, idcirco in Figura 6. (quæ certè, ut 5. etiam,
paulò ante propoſitæ Cowperi cenſuræ obnoxia eſt) pro certo dice-
re non poſsum, an litteram D. ab Auctore Bidloo omiſſam, rectè
collocaveris; illud planè video, in ejus Figura pulmonum lobulos à
pulmonum veſiculis non ſatis perſpicuè diſtingui. Bene verò factum,
quòd levis admodum momenti ſit, quo potiùs colore tincta cera in
hoc, vel illud pulmonare vas injiciatur; nam ego quidem neque il-
lud dicere pro certo poſſem in Explicatione Figuræ 10., Venam A.
cera rubra, Arteriam autem B. *cera flava* repletam eſſe, cùm idem 265
Figuræ Auctor nihil aliud ſcribat, niſi eas *diverſè colorata cera fuiſ-
ſe repletas*. Supereſt Tabula XCI. de cujus pauciſſimis Figuris in-
verſo idcirco ordine dicemus, ut ab iis quæ ad eundem Bidloum per-
tinent, incipiamus, 11. videlicet, ac 12. His, & proximâ, quæ ex Ver-
heyenio eſt, tu quidem in Indice affirmas, *Pharyngem - accuratè ex-
plicari*. Nos verò cùm in II. Adverſariis oſtendimus, quid de 10. Fi- Anim. 14.
gura Tabulæ tuæ XL habendum eſſet, cur hæ quoque omnes ſint
rejiciendæ, ſatis indicavimus. Hic unum, vel alterum de 12. ſpecia-
tim addemus. Hanc tu „ ſub iiſdem quæ in priore habentur Cara-
„ cteribus, eoſdem, inquis, qui mox deſcripti fuere, muſculos, à 265.
„ parte poſticâ oſtendere. „ Et Bidlous quidem, in hac Figura *hos
Muſculos à parte poſtica oſtendi*, inquit; iiſdem autem, qui in prio-
re habentur, characteribus oſtendi, nec dicit, nec dicere, ſanè po-
teſt; alii enim aliis muſculis, & nonnulli præterea, qui in priore Fi-
gura non erant, appoſiti ſunt; itaque ſingulos rurſus explicat. Ce-
terùm hìc eoſdem Muſculos à tergo oſtendi, non facilè intelligo, cùm
ſcutiformis cartilaginis anteriorem faciem videre hìc videar, cujus
lateribus Muſculi DD. quos Bidlous Oeſophagæos eſſe, dicit, adhuc
inhæreant. Ex cæteris autem hujus Tabulæ Figuris me una potiſſi-

mùm morata eſt, 2. videlicet. Hæſi enim primùm, cùm in ipſius
Explicatione per litteras C C. non duos ramos, in quos Bronchialis
265. Arteria dividitur, ſed hujus *exortum* monſtrari vidi è tertia Arteria In-
tercoſtali. At facilè expedierunt me quæ fortè eodem tempore in
An. 1697. M. Janu. manibus erant, Acta Eruditorum. In his enim eidem Figuræ litteram
C. appoſitam vidi in eo quidem loco quem iſta ipſa explicatio po-
ſtulat, duobus autem iſtis ramis, quibus tuus Scalptor litteras C C.
adjecit, duas vidi punctorum ſeries appoſitas, ita cum *Trunculis* A A.
Figuræ tuæ 1. ex parte altera conjunctas, ut ab his eos ramos ab-
ſciſsos eſſe, indicarent. Cùm verò per litteram D. *Portionem* mon-
ſtrari *Venæ Azygos* animadverti, tum venit in mentem quærere, ubi-
nam totam eandem Venam oſtenderes, aut ejus ſaltem admirabilem
diſpoſitionem deſcriberes. Sed tuam Venarum Tabulam inſpiciens,
Adv. II. Anim. 46. eam Venam ita ſub Cava latentem deprehendi, ut (quod alibi quo-
que à me notatum eſſe, memini) vix ac ne vix quidem intelligi poſ-
Tom. I. ſit. Cùm autem in eo quidem Capite quod illi Tabulæ reſpondet,
202 animadvertiſſem, te „ de aliis ad venarum hiſtoriam facientibus - alia
„ - polliceri ubi de Sanguinis Circulatione, & ubi de variis in ſpe-
„ cie Viſceribus verba facienda venirent; „ totum de eadem *Circu-*
latione Caput, imò totum hunc de Thorace Librum diligenter re-
legi, ſi fortè id quod quærerem, in his invenirem. Cognovi de-
nique, niſi interea dum tu Theatrum parares tuum, Euſtachianæ
Tabulæ, in quibus pluries ea Vena proponitur, ab Illuſtriſſimo Viro
Lanciſio editæ eſſent, te facilè in toto tuo Opere nihil, aut fermè
nihil de eadem Vena traditurum fuiſſe. Quod quidem cùm ex eo
potiſſimùm eſſe, videam, quòd de admirabili iſta vena ut Veteres
Anatomici plura ſcripſere, ita perpauca ab Recentioribus edita ſunt;
facturum me operæ pretium, ſpero, ſi cum una, aut altera Epiſto-
la noſtra duas huc adjiciam, quas Ampliſſimus Lanciſius ad eas re-
ſcripſit longè doctiſſimas Diſſertationes, quarum primâ ejuſdem Ve-
næ hiſtoriam, & cauſas copioſè ediſſerit, altera quendam prioris
Diſſertationis locum ingenioſiſſimè illuſtrat.

Adverſariorum Anatomicorum V. Finis.

Illu-

Digitized by Google

Illuſtriſſimo, & Reverendiſſimo Viro

D. D.

JOANNI MARIÆ
LANCISIO

Intimo Cubiculario, & Archiatro Pontificio

Joannes Baptiſta Morgagnus S. P. D.

PErlegenti mihi, Vir Ampliſſime, quos pro eximia tua liberalitate miſiſti ad me nuper, de Noxiis Paludum Effluviis Libros, rerum vel copia, vel utilitate præſtantiſſimos, cùm alia plura occurrebant, quæ in Tui admirationem pertraherent, tum illud inprimis, quòd non iſtis modò occupationibus, ſed iſta præterea ætate, ac valetudine tam multa pergeres, & tam difficilia commentari. Equidem aliàs (idque ipſe, opinor, memineris) Te etiam atque etiam oravi, obteſtatuſque ſum pro tua ſumma erga me benevolentia, pro mea immortali in Te obſervantia, ut tandem aliquando Tibi parceres, ut cæteris ſepoſitis ſtudiis omnibus, in eam unicè rationem incumberes qua Te nobis diutiùs ſervares. Sed quando intelligo, atque adeò perſpicio, à tuis Te commentationibus nullis precibus divelli poſse, alia aggrediar via, faciamque iterum quod ſuperiore æſtate in illo tuo graviſſimo caſu; cùm Te videlicet ad diſputandum avocavi, quonam potiſſimùm veneno Cleopatra videretur occubuiſse; ut ſaltem ab ſeverioribus ſtudiis ad aliquantò amœniora traducam. Quanquam modò diſputationem haud proponam, quam (ut eo tempore, meum, credo, conſilium intelligens, feciſti quò me in poſterum abſterreres) jocis vellicare jure queas, ceu Te minorem, & propemodum juvenilem; imò verò nodos afferam in medium & dignos Te vindice, & à tuis ſive præſen-

tibus, ſive præteritis ſtudiis non ita ſejunctos. Nam qui de Aneuryſmatibus, atque ideò de Motu Cordis nunc ſcribat, de Euſtachii autem Anatomicis Tabulis jam ſcripſerit, eum puto cauſas illius Venæ quam ſine pari vocamus, non illibenter indagaturum, quippe ita peculiari ratione, tantoque, ut ſic dicam, artificio constructæ, atque diſpoſitæ, ut quemadmodum hujus admiratione vel olim permotus Euſtachius videtur ad ipſam cùm ſingulari opuſculo, tum multiplici iconiſmo celebrandam, ita in hac Anatomes luce ab iis qui circuitus ſanguinis expendunt cauſas, multò ſit diligentiùs attendenda, omnique cura, & ſtudio excolenda.

Quid igitur, Lanciſi Ornatiſſime, exiſtimabimus eſse cauſæ primùm cur quidquid ſanguinis ex arteria magna per intercoſtales pleraſque effluit, id omne, non per totidem venulas quæ in cavam pari ordine deſinant, in hanc refluat? Deinde cur non in cavæ inferiorem truncum redeat, ſed in ſuperiorem? Tum verò cur iſtuc, non per duas venas, ſingulas videlicet more inſtitutoque naturæ ab ſingulis lateribus poſitas, ſed per venam ſine pari inferatur? Poſtremò cur hujus ipſius venæ truncus, non à ſiniſtris, ſed à dextris prorepat? Hæc enim quatuor mihi quidem videntur potiſſimùm veſtiganda.

Num ergo primum ideò fieri credemus, quòd longiore, minùſque commodo, ac tuto itinere ſingulæ venæ intercoſtales ad cavæ truncum, præſertim inferiorem, deducerentur, ut qui non ad vertebras dorſi eſt, ſed medio in thorace collocatur?

Num alterius cauſam hinc quoque repetemus? an potiùs aliam quandam perquiremus congruentem iis quæ de cauſis venæ ſine pari Viri Clariſſimi propoſuere Hermannus Boerhaavius, & Guilelmus Cowperus. Cenſet enim Boerhaavius, „ admirabili hoc apparatu id fieri, ut liberrima hìc, nec impedita a copioſo ſanguine „ venæ Cavæ fiat ſanguinis circumductio: dum partes in eam venam (ſinè Pari) ſe exonerantes, nempe intercoſtalia loca, & „ magna pars membranarum in thorace poſitarum, haud ferant impedimenta, ſine maximo, & præſentiſſimo quidem vitæ periculo. „ Quam eandem, inquit, ob cauſam hìc eſt laxum ex arteriis in „ venas iter: unde intelligitur ratio celeritatis in his viis, ut & „ frequentiæ acutiſſimorum hìc toties accidentium morborum. „ Cowperus autem, ſi rectè memini quæ olim in ejus legi Anatomia, in ea fuit ſententia, ut exiſtimaret, ea ratione ſanguinis ex inferioribus partibus redeuntis aſcenſum plurimùm adjuvari. Ut enim huic motui ipſum cruoris pondus non mediocriter reluctatur; ita Cowperus cùm venam portæ idcirco factam credebat, ut maxima

Inſtitut. Med. n. 308.

pars

pars ſanguinis ex imo ventre ad cor redituri in eam venam recepta, inferiorem cavæ truncum non ante ſubiret, quàm hic diaphragma trajiciens aſſiduo hujus motu juvari poſset; tum putabat, venam quoque ſine pari non abſimili de cauſa conſtructam eſse. Nam ut rami hujus infimi cum lumbalibus, atque interdum cum emulgentibus etiam venis communicant, truncus autem, intercoſtalium (paucis ſuperioribus exceptis) cruorem admittit, ita planum eſse, non dubitabat, partem aliquam ſanguinis ex imo ventre, magnam verò ex infimo thorace redeuntis, & propterea in cavam inferiorem corrivandi, ne hæc nimio ſurſum vehendo onere prægravaretur, in iſtam ſingularem venam divertere, à qua ut per arteriæ magnæ latus quaſi perrepente, eò faciliùs ſurſum vehi, ut verò in cavam ſuperiorem deſinente, eò procliviùs, utpote deorſum, ad cor ex eo loco poſset contendere. Quam quidem ſententiam, cùm mihi ea primò cognita eſt, non parum fateor placuiſse ſive quòd revera habeat, cur placere debeat, ſive quòd ſimiles ob cauſas ipſe olim conjeciſsem, thoracicum quoque ductum, non in proximam venam cavam inferiorem, ſed in ramum ſuperioris influere.

Nunc verò ut eadem placeret, non tamen inde eam cauſam aſsequerer, quam tertio loco eſse propoſui perquirendam, cur videlicet ſimplex, non duplex, ea vena condita ſit, maximè cùm id adjumenti à duabus faciliùs, quàm ab una vena afferri ſanguini potuiſse videatur. Num ergo unam dicemus eſse factam, ne ſi duæ, è regione ſibi objectæ, in eundem locum influerent, altera alterius uſui adverſaretur; ſatis namque ibidem; vel ſine hoc; magna difficultas cruori objicitur, & ab inferiore loco, & contra alterius deorſum labentis curſum influxuro.

An potiùs unam eandemque eſse credemus cauſam, quare vena azygos & una ſit, & ab dextra parte, de quo noviſſimè quærendum poſui, conſtituta, quòd videlicet impedimentum in ſiniſtro thoracis latere aliquod obſtiterit, ne ejus venæ truncus ſatis commodè ibi potuerit collocari; nunc enim certè ſatis commodè locatus eſt ab iſta ipſa parte, quam cava tenet, in quam ille debet influere; quem ad locum ſi ex adverſo latere contenderet, interpoſita magna arteria fortaſse obſtaret; Quanquam haud me fugit, priuſquam aliquid ſtatuamus, variam eam rationem perpendendam eſse, qua in variis animantibus, atque adeò in quibuſdam etiam hominibus vena azygos diſpoſita eſt.

Verùm ego & id, & quæcunque ſupra attigi, non ideò attigi, ut judicium interponerem meum, ſed ut tuum, Vir Doctiſſime, exquirerem. Quod ſi mihi pro tua ſpectatiſſima humanitate aperueris,

cùm

cùm gratum erit in poſterum, quòd in propoſita diſquiſitione habuero, in quo conquieſcam, tum erit in præſentia gratiſſimum, quòd Te à tuis iſtis gravioribus ſtudiis pauliſper avocaverim. Da operam, ut valeas.

D. Patavio VI. Kal. Decembres MDCCXVII.

Viro

Digitized by Google

Viro Clariſſimo, Doctiſſimoque

D. JO. BAPTISTÆ MORGAGNIO

Medicinæ Doctori, & in Patavino Lyceo Primario Anatomes Profeſſori

JO. MARIA LANCISIUS S. P. D.

SEmper quidem in litteris, quas à Te accipio, Vir Clariſſime, ſingularis doctrinæ tuæ, atque humanitatis imaginem intueor. Nunquam enim ad me ſcribis, quin præclarum, ac nobile aliquod eruditionis ſimul, ac benevolentiæ in me tuæ argumentum ſuggeras, & proponas. Nam ſuperioribus menſibus, cùm poſt incommoda valetudinis ruſticarer, ac proinde à ſeverioribus negotiis me ſubduxiſsem, amœniſſimam diſputationem de veneni genere, quo Cleopatra extincta fuit, quaſi per jocum intuliſti: nunc verò vacantem me lucubrandis difficillimis Commentariis de Corde, atque Aneuryſmatibus, ad Anatomicam de Vena Azyga exercitationem non minùs jucundam, quàm abſtruſam, acerrimoque ingenio tuo dignam, amicè provocas. Libenter igitur ſuſceptum antea laborem pauliſper intermitto, ut pro noſtra conſuetudine, ſtudiorumque conjunctione tecum agam, eòque libentiùs, quòd materiam alioqui obſcuram jam videam luminibus Epiſtolæ tuæ magnopere illuſtratam. Patere tamen, mi Morgagni, ut à Methodo tua, cæteroqui accuratiſſima, paululùm recedam, remque ipſam aliquantò altiùs repetendo, antequam ad problemata à Te ſapienter excitata reſpondeam, veſtigare inſtituam, quàm potero diligentiſſimè, tum ſtatum, tum ſtructuram, uſumque venæ Azygæ. Et quanquam non ignoro, ſummos Viros tam olim, quàm nuper ſolertiam, ac ſedulitatem ſuam in eadem perquirenda, explicandaque egregiè probaſſe; nihilominus non pauca huc uſque, ni fallor, prætermiſsa, me detecturum confido.

Fateor tamen, nec otium mihi ſuppetere, nec epiſtolæ modum pati, ut longiùs nunc digrediar, inquiſiturus in ſingula ferè animantium genera, in quibus vena Azyga ſingulari aliqua proprietate diſtinguitur. Nam ſi numerum ſpectes, in homine quidem, ſimia, cane, equo, aliiſque unica eſt ut plurimum, eaque per dextrum thoracis

racis latus producta ramos ad utriuſque partis intercoſtales muſculos protendit. In echino, & mure ſiniſtrum dumtaxat latus illam perrepare, & utrinque ſuas propagines mittere, obſervavit Euſtachius. In bove autem, capra, & ove non ſolitariam, quæ id muneris præſtat, venam, ſed geminam in utroque pectoris cavo nos etiam comperimus. Suibus verò duplex quidem data eſt, mirabili tamen artificio diſpoſita, quemadmodum idem Euſtachius animadvertit, ut ſiniſtra à dexteris quoque, ſed inferioribus coſtis, ſanguinem excipiat. Denique gallinaceum genus quatuor venis azygæ officio fungentibus, utrinque ſcilicet binis, præditum offendimus.

De Vena ſine pari Antig. 12.

Ibidem.

Quòd ſi quæramus locum anaſtomoſeos ejuſdem Azygæ cum trunco majoris venæ; non omnibus idem eſt. In homine ſiquidem vena ſine pari, ſive Azyga ubi unica invenitur, ibi ſemper cum ſuperiori cava extra pericardium, & ſupra aſperam arteriam inoſculatur. In ſimia, cane, & fele jungitur cum eadem ſuperiori cava, ſed intra pericardium, & prope dexteram Cordis auriculam. In equis uno oſtio, in bobus, & ſuibus duplici, verùm ab invicem per intermedium muſculare ſeptum diviſo, baſim dexteræ auriculæ ingreditur. In volatilibus venæ, quæ Azygæ vicem ſupplent, binæ tam in lævam, quam in dexteram axillarem ſanguinem effundunt. Quæ verò in hominibus ſiniſtra aliquando invenitur, in lævam ſubclaviam ſe ſe exonerat.

Hæc porrò, multòque forſitan plura in cæteris animantibus diſcrimina proprietatum, ac conditionum venæ Azygæ, quoniam a natura non cæco caſu, ſed ſumma induſtria, ac mechanica exigente neceſſitate fuerunt inſtituta, ingentem ſanè, immenſuinque campum mihi aperirent, in quo tecum, Vir doctiſſime, diſputando, vagari liberè, nec ſine aliquo eruditionis fructu liceret. At verò, cùm à Te ad humanam dumtaxat Azygam expendendam accerſitus ſim; id certè oneris tantò alacriùs ſuſcipio (utinam ſuſtinere firmiter poſſim) quantò magis intelligo, ejuſmodi venam apud homines peculiari artificio inſtructam fuiſſe, quippe qui reſpirationis organis uti debuerant, tum ad vocem multifariam excitandam, flectendamque, tum ad varios, ac penè innumeros corporis, ac præcipuè thoracis edendos motus, tum denique ad nonnullos pectoris morbos per anacatharſim profligandos: quò magis admiror, venam Azygam poſt detectum ſanguinis circulum, perinde quaſi omnino inutilem, ac vetuſtate quadam evaneſcentem, etiam in hominibus à nonnullis Auctoribus fuiſſe neglectam.

Itaque vena Græcis Azygos, Latinis verò ſine pari, ſeu ſine comite, locata eſt in hominibus, ut probè noſti, intra thoracem ad radi-

radices coſtarum ſecundùm dexterum vertebrarum latus, & cæterarum venarum more valvulis (*) munita ſurſum progreditur, à ſepto nimirum tranſverſo inter pleuræ membranas, atque in aſcenſu è ſingulis intercoſtalibus muſculis tam dexteris, quàm ſiniſtris ramos accipit, tandemque inſignem truncum conſtituens curvo itinere, ſeu paululùm in arcum flexo ſupra tubum aſperæ arteriæ inter quartam ut plurimum, & quintam dorſi vertebram aſſurgit, ac ſanguinem, quem convehit, univerſum ingerit, atque immittit intra ſuperiorem cavam, quo loco nondum pericardium ingreſſa eidem aſperæ arteriæ incumbit, ac firmiter adhæret. Et quanquam aliquibus viſum eſt, venulas à tribus, vel quatuor ſuperioribus coſtis in Azygam non derivari; re tamen verâ primus ramus, qui inter tertiam, & quartam, vel quod frequentiùs accidit, inter quartam, & quintam coſtam progrediens, in Azygam aperitur, tres ſurculos admittit in via, qui ſanguinem è muſculis primarum coſtarum (unde revehunt etiam venulæ à ſubclaviis, & axillaribus, præſertim in lævo latere) ad eandem venam ſine pari, veluti per communem canalem regerunt, & important: quos quidem ramulos Euſtachius etiam noſter diligenter inſpexit, atque deſcripſit. *Vena*, inquit, *ſine pari ad quatuor ſuperiores coſtas non recta ſerie, ſed vago ductu propagines mittit*. Hoc autem inde factum puto, non ſolùm propter ſitus anguſtiam id exigentem; verùm etiam quia, cùm ſuperiores coſtæ circumferentiâ cæteris minores ſint, minorem quoque ſanguinis copiam ab arteriis excipiunt, & in venas reddunt, atque ideò, ut cujuſdam veluti æqualitatis ratio inter omnes Azygæ propagines ſervaretur, ejuſmodi tres, aut quatuor ramuli ſanguinem congerunt in eum ramum, qui reliquis etiam & ipſe minor fuiſſet, niſi horum trium influxu major evaderet: ita enim rivulorum omnium in Azygæ quaſi amnem confluentium vis quodammodo æquatur. Id ipſum porrò clariùs occurrit in ſiniſtro latere, in quo Azygæ rami tam primi ſuperiores, quàm ultimi inferiores ex minorum confluxu augentur, illique proinde, qui rectà in Azygæ caudicem aperiuntur, numero pauciores apparent. Sunt etiam in lævo latere venulæ à primis ſuperioribus coſtis prodeuntes, quæ ſanguinem in axillarem breviori itinere infundunt.

l. cit. Azigr. 6.

Ut verò perſpicuè deprehendantur omnia, ac ſingula germina venæ ſine pari, ſumma cautio adhibenda eſt in exſtiſpiciis, ne ſuperior cava ſaucietur: ſtatim enim ac illa diſciſſa fuerit, inaniuntur, & con-

L cidunt

(*) Vide controverſiam inter Priſcos de hujuſmodi valvulis: has enim, quas Amat. Luſit. in 1. Med. Curat. Centur. in Schol. 51. ſe animadvertiſſe, affirmat; Falloppius Obſ. Anat. pag. mihi 89. penitus negat, Amatumque conviciis planè laceſſit: Jo. tandem Riolanus Amatum præclarè tutatus eſt Anthropographiæ lib. 3. cap. 8.

cidunt ramuli ſanguinem in Azygam corrivantes, præſertim ſuperiores, ac viciniores; eâque ratione ægrè in conſpectum cadunt, faciuntque, ut non niſi octo majores Azygæ rami, cùm revera decem ſint, in dextero potiſſimùm latere, numerentur; ſunt enim qui etiam à diaphragmate regerunt.

Sedulò tamen hic quoque animadvertendum duco, naturam variis modis in divaricandis venis, quæ ſanguinem ab intercoſtalibus muſculis referunt, ludere conſueviſſe; ita ut ſæpiùs, quàm vulgus Anatomicorum huc uſque putavit, ſiniſtro in latere alia vena deprehendatur, quæ Azygæ officium præſtat: ipſe enim in frequentibus cadaverum ſectionibus jam decies, aut etiam ampliùs illam (ſæpiùs tamen in fœminis, præſertim quæ thorace longiori gaudebant, quàm in Viris) obſervavi eâ lege diſtributam, ut non cum vena cava, ſed cum ſubclavia copularetur; atque à quinque, aut ſex tantùm ſuperioribus intercoſtalibus ſpatiis per conſpicuos ramos ſanguinem reduceret, ultimumque ejus ſurculum ſub Aorta deſcendente in dexteram Azygam tranſverſo itinere protenderet: atque interim ab inferioribus lævarum coſtarum muſculis venoſæ propagines pro conſueto naturæ more in dextram venam ſine pari mitterentur. Quare in ſiniſtro latere cùm etiam invenitur, non niſi Hemiazyga dici poteſt.

At enimvero, Vir doctiſſime, non eſt ut Te inutiliter hoc loco detineam ſingillatim recenſendis omnibus extremis venæ Azygæ ramulis, qui ab externa thoracis parte, atque ex abdomine recurrunt, & cum aliis venis inoſculantur. Nam Te minimè latet, inter alios Anatomicos Jacobum Sylvium, Falloppium, ac omnium diligentiſſimè Euſtachium, ſingulos ejuſdem fines perſequutos fuiſse, præſertim verò demonſtraſse, germina venæ ſine pari tum ſupernè per ipſius ſterni cartilagines in externos pectoris muſculos divaricari, eaque cum mammariis conſpicuâ anaſtomoſi copulari; tum prope dorſi vertebras in poſteriores, ac laterales externas partes uſque ad membranam adipoſam produci: tum demum infernè ad lumbares quoque muſculos deferri, ac, ſuperato diaphragmate, eadem germina in latere ſiniſtro ſæpe cum vena emulgente, in dextero frequenter cum cava, aut cum recurrente à teſtibus, atque etiam in Mulieribus ab utero (ut ſemel nos vidimus) concurrere.

Illud utique ſilentio prætereundum minimè arbitror, me pluries tentaſse, quorſum pateret aditus injectis per ſiphonem liquoribus, ab Azygæ ne infernis ramulis in emulgentem, & cavam, an è contrario; ac deprehendiſse (quod experimentum olim factum impulſo Calumn. Depul. 17. flatu legimus à Jacobo Sylvio) liberum iter tam à cava, atque ab emulgente ſurſum in Azygam, quàm ab hujus externis ſurculis deorſum

ſum in cavam, & emulgentem excurrere : ut non ſit dubitandum, quin ipſius naturæ providentiâ paratæ ſint ejuſmodi vaſorum inoſculationes; ne videlicet vena modò Azyga, modò cava in magnis, variiſque corporis conatibus, atque adeò diaphragmatis potiſſimùm contentionibus nimiam plenitudinem propter interceptum, ac ſubſiſtentem ſanguinem paſſa, diſrumpi poſſet. Hoc porrò artificium imitantur paſſim Aquileges, quoties periculum imminet, ne fluminis aqua ſupra modum aucta extra ripas diffluat ; tunc enim foſsas ad riparum latera excavare, perque eas in alium alveum exuperantes latices derivare ſolent . Similiter ne aquæductus alicubi ob ſolito vehementiorem lymphæ, aut aëris impetum rimas faciant, & rumpantur, certa quædam foramina, atque etiam tubulos (evaporatoria vocant) ad lineam inſtruunt, per quæ urgente neceſſitate, tum aqua, tum aër ſubitò erumpere, ac proſilire poſſit.

Veruntamen cùm ſapienter naturæ conſiliis proviſum ſit, ut iiſdemmet inſtrumentis, quibus bona valetudo ſarta, tectaque in animalibus conſervatur; ægra quoque, atque infirma curetur, ac reſtituatur; idcirco à ratione forſitan minimè diſsentire cenſebis, Vir ornatiſſime, ſi quis ſuſpicetur morbos pectoris, atque etiam abdominis per varias horum ramulorum Azygæ cum externis, interniſque, ſupernis, atque infernis venis inoſculationes, varias pariter inter ſe permutationes ſubire, atque in varios decubitus deſinere ſolere. Id certè exploratum, compertumque eſt, nonnullas pleuritides ab externis in internos , nonnullas contra ab internis ad externos intercoſtales muſculos quandoque per metaſtaſim, quæ Græcis diadoche dicitur, transferri; immo verò (ut ipſe bis vidi) in externum ſubcutaneum tumorem abſcedere: nimirum quia, ut minimæ quædam propagines venæ ſine pari ab adipoſa membrana, perforatis externis muſculis, intrò feruntur, perque eas humor pleuriticus ab externis in interna ſpatia poteſt recurrere, obicemque ponere ſanguini ab aliis exiguis interioribus venis refluxuro; ita arteriæ intercoſtales (forſitan etiam per ipſa membranarum interſtitia diſtenta, ampliataque) facilem aditum, paratumque iter eidem humori, cùm fluxior redditus fuerit ab interioribus in exteriores partes munire valent. Propterea factum eſt, ut in pleuritide notha, in qua vehemens ad tactum etiam dolor urget, poſt ſectam ſemel, aut iterum pro febris, viriumque magnitudine, venam, nullum præſtantius auxilium invenerim affixis duabus cucurbitulis , inciſâ prius cute ſupra dolentem partem (proximum enim ventrem ſecandum eſse, docuit Hippocrates) incantamenti ſiquidem, ut ajunt, inſtar, evulſo, eductoque ſanguineo ſtimulo, ceſsavit dolor, ac febris: quod ſanè remedii genus etiam in pleuritide inter-

na, modò pulmones ſimul non afficiantur, aut ſputum criticè non erumpat, optimum præſidium poſt phlebotomiam interdum experrus ſum.

Sed quid plura de vulgaribus, tritiſque animadverſionibus tecum diſputo, mi Morgagni? ſuperſunt profectò quædam circa venam Azygam detegenda, quæ, arbitror, Te, noſtrâ ætate inter Anatomicos facilè Principe, multò eſſe digniora, quippe quæ aliorum induſtriam, ac diligentiam, quod ſciam, hactenus eluſerunt.

Tria verò præ aliis occurrunt, quæ in Azyga præſertim humana longo jam ab hinc tempore mihi contigit obſervare; dixi autem in humana, quia in aliis animalibus, præſertim in iis, quæ prona incedunt, non eâdem ſtructuræ elegantiâ donatur; cùm in iis nec reſpirationis tantus ſit uſus, nec lateralium malorum criſes per ſputum tam facilè accidant. Itaque animadvertimus Primò nervos quoſdam utrinque per dorſi coſtas inter pleuræ membranas uſque ad poſteriora diaphragmatis, ſingulas intercoſtales venas vago itinere, & ſæpè ad rectos ferè angulos ſecantes: Secundò orificium ejuſdem Azygæ in cavam dehiſcens ſemicirculo muſculari inſtar hemiſphincteris cum peculiari nervo munitum: Tertiò denique in eadem anaſtomoſi venæ Azygæ cum cava (quæ ſanè inoſculatio adamuſſim accidit ſupra dorſum aſperæ arteriæ priuſquam in duos majores bronchiorum ramos faceſſat) animadvertimus, inquam, minimos tubulos ab inferiori ingredientis Azygæ, atque excipientis cavæ parte inter tracheæ annulos, ac membranas ſenſim irrepentes, atque ad internam uſque ipſius tracheæ tunicam pervadentes.

Ut autem hæc fortè non contemnenda clariùs à me poſſint exponi, non erit, ſpero, Tibi moleſtum, ſi nunc ſingula luculentiùs perſequar, oſtenſurus videlicet, quæ peculiari obſervatione in iiſdem à me fuerint deprehenſa.

In primis autem notatu dignum eſt, memoratos nervos poſteriùs intra pectus, utrinque ſecundùm dorſi vertebras excurrere, qui è regione perbellè reſpondent nervis, qui anteriùs ſub ſterno utrinque decurrentes, ac in anteriorem diaphragmatis portionem penetrantes phrenici appellantur; illi enim poſtica thoracis parte à ſeptima colli vertebra inſignem truncum deducunt: minores enim ramos à ſuperioribus tum colli paribus, tum à vago, & cardiacis intra cerebrum accipiunt: ex quibus omnibus nervis tam extra, quàm intra cranium prodeuntibus ganglium coaleſcit, & conflatur ſecundùm ſextam, ſeptimamque colli vertebram, ac pauld poſt axillares nervos ſupergrediuntur, à quibus ramulos etiam derivant, atque ad ipſos elevatores ſcapulæ, humerique muſculos mittunt; deinde per interiora thora-

cis

eis ſub pleura, & ſupra ramos venæ Azygæ utrinque erratico flexu, & geminatis plerunque hederæ inſtar claviculis perreptant, variiſque locis per emiſſas fibrillas partim cum iiſdem venis intercoſtalibus, partim cum nervis dorſalibus ſe ſe permiſcent, deinde autem perforato diaphragmate per abdomen ad os uſque ſacrum deſcendentes varios ſurculos ad viſcera, atque ad alios nervos, ac demum ad crurales emittunt. Hi verò nervi, qui, motus diaphragmatis quoque gratia, deorſum per thoracis poſteriora feruntur, cùm in via tum ramulos, tum caudicem venæ Azygæ ſecent, ſe ſeque cum illis, & cum ſingulis nervis à ſpina dorſi prodeuntibus per fibrillas commiſceant, atque etiam prope ingreſſum ejuſdem venæ ſine pari in cavam progrediantur; tuum erit, Vir Ornatiſſime, dijudicare, num ſimul conferant arbitrio, ubi opus fuerit, noſtro, ad moram aliquam injiciendam ſanguini ab intercoſtalibus muſculis per Azygæ tubulos refluenti; quemadmodum anteriùs nervi phrenici comparati videntur, ut mediaſtino, venæ cavæ, pericardio, atque anteriori diaphragmatis ſegmento vigorando inſerviant. Etenim cùm nervi illi tendi nequeant (tenduntur verò maximè, ac faciliùs ad animalium voluntatem, qui gangliis muniti ſunt, ut in libris noſtris de Corde fusè demonſtrabimus) tendi, inquam, nequeant, quin ſubnexos ramos, ipſamque Azygam comprimant, & adſtringant, proindeque refluum ſanguinem à ſingulis intercoſtalibus membranis, & muſculis intercipiant; certè hujuſmodi nervos ad promovendas, cùm libet, plùs, aut minùs eorundem muſculorum tenſiones, ceu moderatores quodammodò conſpirare neceſsum eſt. Et quanquam non ignoro, unumquemque intercoſtalem muſculum peculiari tum nervo, tum arteria inſtructum eſse; nihilominus quia motus thoracis non tantùm eſt perenniter alternus, ſed nonnunquam expedit illum longè celeriorem fieri, atque intendi; idcirco providentiâ naturæ ſapientiſſimè conſultum fuiſse reor, ut iſthæc actio aliis etiam nervis tum in venas, tum in dorſales nervorum ramos immiſſis pro temporum opportunitate adjuvaretur; quemadmodum in mechanicis opus operi additum aliis, noviſque adminiculis ſæpè juvari conſpicimus.

Neque aliunde accidere, exiſtimandum videtur, ut in vera pleuritide dolor ferè ſemper ad ſcapulam, atque ad humerum aſcendat; ſequitur enim memorati nervi ductum, & progreſſum; atque hinc etiam proficiſci, cenſerem, quòd diaphragma tam facilè in ipſa pleuritide, præſertim poſtica, inflammationem contrahat; nempe quia ſanguis, quò plùs acribus ſalibus ſcatet, eò magis fibras nerveas, quibus tum ſpatia intermuſcularia donantur, tum ipſæ venæ alligantur, irritando, convellendoque, vias ad regreſſum in Azygam à finitimo

timo quoque ſepto anguſtat, atque intercipit. Vidimus propterea in ſectionibus cadaverum illorum, qui ex ſæva pleuritide in peripneumoniam, & ſepti inflammationem faceſſente, diem ſuum objerunt, ramos venæ Azygæ lateris, quo ægri primùm doluerunt, in varices abiiſſe; quod olim lib. 1. de Morbis num. 11. & 17. admonuit Hippocrates (*), quia videlicet idem ſanguis naturâ ſuâ acerrimus ſimul, & ſubcraſsus, cùm ab intercoſtalibus ſpatiis recurrit, & ad locum interſectionis horum nervorum pertingit, ſtimulos in eorundem fibras, venulis permixtas, neceſſariò adigit: quamobrem tam ſui, quàm nervorum culpâ ſubſiſtens, non ſolum venas tumefacit, varices elevat, atque in polypum abit, (quem inſigni magnitudine à caudice venæ ſine pari in cavam, atque ad dextram uſque cordis auriculam propagatum vidimus ſuperioribus diebus in quodam Viro, qui ex præcordiorum inflammatione deceſſit: cujus rei plura olim exempla, cùm ſcilicet Noſocomia, & cadavera frequentare magis ſolebamus, non levi cum admiratione ſpectavimus) verùm etiam ipſius pleuræ, ac diaphragmatis ſubſtantiam craſſiorem reddit, atque in iiſdem ſuppurationes excitat: unde modò pleura, modò ſeptum, frequentiùs etiam utraque pars pulmonibus (& ipſis ob ſtagnantia fluida mole auctis) adhærere incipit.

Orificium ſubinde (ut ad ſecundam ex noſtris obſervationibus veniamus) quo Azyga cum ipſa cava inoſculatur, artificii ſimiliter plenum eſt. Nam ſi portionem trunci ipſius venæ ſine pari unà cum ſegmento ſuperioris cavæ ita diſsecueris, atque è cadavere detraxeris, Morgagni amiciſſime, ut ſeorſim in memoratum Azygæ oſtium oculos diligentiùs poſſis intendere; cernes membranoſum fornicem inoſculationis ejuſdem muſculari quodam ſemicirculo validè muniri: quod clariùs adhuc perſpicies, ſi ſegmentum illud lumini objeceris. Nam eo in loco fibrarum compago; quanquam ubi fit inoſculatio, ſemper firmior apparet; craſſior tamen, & rubentior occurret, quàm alibi ſpectari ſoleat. Hoc autem ſemicirculare munimentum phlogoſi omnino affectum, ſeu rubentiſſimum, me quondam detexiſſe recordor in nonnullis, quorum ſciſse oporteret ſtatum anteactæ vitæ, & eorum malorum, propter quæ mortem objerunt. Sed plerunque Juvenes anatomicis ſtudiis confuſè operam damus; propterea ad omnia accuratè, ut opus eſset, non reſpicimus.

Ne verò dubitemus, quin textura orificii venæ Azygæ revera ſit muſcularis, ſe ſe inquirentibus offert ſingularis nervus ex intercoſtalium familia, qui in eam muſcularem membranam immergitur. At, inquiet aliquis, quid officii præſtat iſtiuſmodi hemiſphincteris apparatus?

(*) Eodem loco agit Senex de Venæ Azygæ convulſione, & varice.

Digitized by Google

ratus? Scilicet ut quemadmodum paſſim, ubi ſunt carnoſæ fibræ, ibi motum edi, certiſſimum eſt; ita in orificio venæ ſine pari quædam conſtrictio ſecundùm naturæ indigentiam, atque animalis arbitrium fieri poſſit: ac proinde particula illa cum nervis, Azygæ ramulos ſecantibus, ſit quaſi rector, ac moderator refluxus ſanguinis ab intercoſtalibus muſculis.

Neque certè quis ſuſpicabitur, ſupradictum muſcularem ſemicirculum caſu quodam in aliquibus dumtaxat à me fuiſse obſervatum: affirmatè enim profiteor, me illum in cunctis, quæ ſecui, cadaveribus, comperiſse: immo etiam in oſtio ſiniſtræ Azygæ, quo cum vena ſubclavia interdum conjungitur, non abſimilem fibroſam cum nervis machinam deprehendimus, & ſpectatoribus oſtendimus.

Poſtremò pulcherrimi, niſi decipior, ſunt tubuli, quos in parte inferiori, ſeu baſi inoſculationis venæ ſine pari cum cava ſemper conſpeximus. Nam quotieſcunque rem ſedulò perſecuti fuimus, nunquam non truncum venæ Azygæ, & portionem cavæ ibidem cum ſubjecta aſpera arteria connexam vidimus; nec verò per ſimplicem adhæſionem, ſed per validas etiam fibras, & minuta vaſa, quæ ad uſque internam tracheæ faciem penetrant; ut proinde non levem mihi dubitationem injecerint, num, quemadmodum nonnulla ex iis vaſculis eſse poſsunt ramuli à tracheæ ſubſtantia referentes, ita obſcuri lateant aditus ab Azyga intra aſperam arteriam inferentes, quos natura (quæ docta ſine magiſtro cæcas nobis, atque ignotas, ſibi verò perſpicuas, ac notiſſimas vias extrudendis morborum cauſis invenit) in vera pleuritide, ſeu laterali ſimplici morbo, per ſputum citò, facilèque deſinente, recludat, atque aperiat; ut ſcilicet breviori itinere, quàm illud eſset, quod per cordis dextrum ventriculum in pulmones, veſiculas, & bronchia confici deberet, morbificum humorem per anachatarſim derivet.

De hac verò noſtra conjectura limatiſſimum judicium tuum exquiro, Morgagni ſolertiſſime; ſatis enim nunc mihi eſse duxerim, ſi nonnulla Te admonuero, quæ ſuſpicionem meam lactare quoquo modo videntur. Etenim cùm olim pluries obſervaverim, ægros benigna pleuritide laborantes ante quartum diem cruentam, mox etiam albam, coctamque, ut ajunt, lympham ſpuere, quam non à profundo pectoris hauriebant, & traducebant, ſed à loco, qnem ſciſcitanti mihi indigitarunt, ſub ſterno, ubi Azyga ſe in cavam aperit (hos autem ante decimum quartum diem à malo liberatos animadverti) ſanè tunc ſuſpicari cœpi, an compendiaria pateret via, quæ in ſimplici pleuritide affectis per Azygam ab intercoſtalibus ſpatiis duceret in aſperam arteriam.

Hanc

Digitized by Google

Hanc deinde qualemcunque opinionem confirmavit Mulierculărum quarundam mos, qui Romæ præſertim invaluit; ſolent enim, ubi primùm pleuritide quis corripitur, dolentem partem oleo priùs inunctam, pollice unam inter, alteramque coſtam vehementer fricare, ac versùs dorſum pellendo, ita urgere (quod Italorum vulgus dicunt *rompere la puntura*) ut ægrotus paulò poſt tuſſi corripiatur, ac ferè ſemper ſanguinem expuat, mihique, cùm ſæpe huic experimento adfuerim, ab iiſdem ægrotantibus aſsertum ſit, ſe ab ea parte acrem ſtimulum ad tuſſiendum, ſimul etiam obſcurum cruoris egreſsum ſentire, in qua ingreſsus eſt Azygæ in cavam.

Hoc autem inde proficiſci putarim, quòd per validam eam preſſionem ſanguis acer, ac morboſus in tubulis, atque interſtitiis fibrarum muſcularium ſtagnans extruditur, ac per Azygæ ramos citiùs, ac uberiùs refluit, qui mox ad inoſculationis locum perveniens hemiſphincterem irritando, ac ſubjectos tubulos ſodicando, tuſſim excitat, ſibique meatus in tracheam aperit.

Non eſt verò, Vir Clariſſime, ut hìc Te commonefaciam, raro ejuſmodi remedium feliciter cedere; nimirum quia plerunque intempeſtivè, nec humore adhuc concocto, viiſque dehiſcentibus adhibetur; ſæpiùs enim tum propter inductam jam inflammationem, tum ob copiam morbificæ materiæ tantum abeſt, ut eam allevet, ut illam adaugeat, atque intendat; præſertim ſi vel affecta pars (quæ mollibus, & oleoſis eſſet tractanda) vehementi frictione nimiùm irritata, atque contracta acrem ſanguinem jam hærentem non remittat, immo etiam alium affluentem intercipiat; vel idem ſanguis extruſus quidem, ſed nimia velocitate, craſſitie, copiàque cum reliquo per Azygam ita impellatur, & confusè permiſceatur, ut deflectere in tracheam haud poſſit, ſed per cavam in cor, atque in pulmones, ubi peripneumoniam gignit, pergere cogatur.

Sed, ut ad propoſitum redeamus, accedit, ut ſuſpicor, ad faciliorem expreſſionem ſputi à loco inoſculationis Azygæ, quòd major venter muſculi triangularis ſub ſterno locetur: quare cùm tenditur, thymum, ſubjectamque venam cavam, atque adeò inoſculationem ejus cum Azyga, ipſamque tracheam neceſsariò premere debet, intròque ita adigere, ut per hujus muſculi adauctam, cùm volumus, vigorationem, ipſa quoque anacatharſis plurimùm promoveatur. Et profectò, cùm ipſe ego ab ineunte ætate interdum pectoris doloribus, & catarrhis laboraverim, ſenſu percipiebam majorem cocti laticis partem non à profunda, atque veſiculata pulmonum regione, nec quidem à bronchiis, verùm ab ea portione aſperæ arteriæ prodire, in qua vena Azyga cum cava inoſculatur, ſputumque

per

per vim etiam muſculi triangularis faciliùs me foras propellere potuiſſe.

Quòd verò cæci meatus pro temporum opportunitate in nobis dehiſcant, ut morbificæ potiſſimùm cauſæ exitum parent; non eſt ut Tibi, Vir optime, perſuadeam, quem tum diligens ægrotantium obſervatio, tum anatomicæ ſectiones ſatis informarunt. Quot enim hypochondriorum, quot capitis morbi, reſeratis ſanguineis, aliiſque vaſis, hæmorrhoidum nempe, naſi, oculorum, aut aurium, quæ clauſa ſunt, cùm firmâ valetudine fruimur, deſinunt, ac penitus ceſſant?

Multò adhuc minus negotium Tibi faceſſet, quòd in ſimplici pleuritide non ſolùm ſanguis, verùm etiam mucoſa materies per ſputum excernatur, quæ exiles, ac vix perſpicuos tubulos pervadere non poſſe videatur. Nam probè ſcis, horum humorum particulas ſenſim, ac per minima ſtillicidia è canaliculis, poriſque ſuis effluere, poſtea verò propter moram, aëriſque contactum mutuò coaleſcentes facillimè craſſeſcere: quod in muco narium, ſordibus aurium, & oculorum, aliiſque noſtris corporis liquidis paſſim animadvertimus.

Nolim tamen exiſtimes, dulciſſime Morgagni, me opinari, univerſam, quæ per tuſſim à pleriſque pleuritide laborantibus egeritur, puriformem colluviem trajici per recenſita ſolùm Azygæ, cavæque foramina, ex trachea poſtmodum rejiciendam: arbitrarer enim, ſiquando ejuſmodi conjectura à Te probaretur, ab aliis quoque inferioribus bronchiorum glandulis, atque ab ipſis extremis veſicularum pedunculis illius colluviei partem frequenter ſecerni ſolere. Etenim quemadmodum rarò accidit, lateralem morbum eſse ſimplicem, ac ſolitarium; quoniam ſæpè ſæpiùs jungitur, & complicatur cum trachearum, & pulmonum catarrho; ne quid dicam de phlogoſi; imò verò cum totius ſanguineæ maſsæ rheumatica diatheſi (quamobrem ſanguis per ſectam venam eductus utplurimum in polypeum craſſamentum coit) ita facilè fieri poſſe crediderim, ut portio illa aëris, & ſulphurei laticis, quæ in ſolis intercoſtalibus ſpatiis ſemel inflammationem induxit, cùm ſolvitur, ac maturata dulceſcit, per Azygæ ramulos versùs cavam paulatim regeratur, ac magnam partem in eoſdem inoſculationis meatus impingat, atque illinc beneficio ſuperincumbentis muſculi triangularis ad internam tracheæ ſuperficiem urgeatur. Nec ſanè inficiari auderem, quidquid reliquum eſt morboſæ lymphæ recurrentibus ad præcordia fluidis admixtum, anaſtomoſeos locum præterire, ac ſubterfugere, tandemque aut ſociatum catarrhis, qui à bronchiorum glandulis, & veſicularum pedunculis ſecernuntur, per anacatharſim rejici, aut circulationis legibus obſequens, vagum, & errabundum huc illuc ſecundùm diverſas occur-

rentes ſecerniculorum diſpoſitiones modò per urinam, modò per ſudorem, modò per ſeceſſum utiliter extra corpus derivari poſse; vel contra, quòd ſæpe fit, ad præcordia rurſum refluens in præaffectos pleuræ, ac pulmonum locos lethaliter decumbere.

Sed ne quid intactum relinquam, unde Tu, Vir ſtudioſiſſime, de noſtra conjectura rectè, aperteque ſententiam ferre poſſis, dicam inſuper, nos repetitis experimentis promptum, facilemque ab Azygæ, & cavæ trunco intra tracheam liquidorum tranſitum comperiſse. Nimirum ſecto cadavere, ſuperiorem cavam, ſanguine prius inanitam, ſupra, & infra inoſculationem cum Azyga vinculis conſtrinximus: deinde per foramen apertum in Azygæ caudice tepidam, & croco infectam aquam ſiphone ſemel, iterumque injecimus; ac ſtatim conſpeximus ſubcroceum liquorem primò per nares, mox etiam per os emanantem; erat enim cadaver ſupinum capite extra tabulam propendente. Ut verò accuratiùs permeantis liquidi vias, rationemque exploraremus; cultro ſub cartilagine thyroide per longum ſcidimus aſperam arteriam, atque illinc, dilatato vulnere, vidimus poſt novam injectionem jucundo ſpectaculo à ſuperiori interna ipſius tracheæ ſuperficie, quæ cavæ trunco, & Azygæ anaſtomoſi ſubjicitur, flavum ichorem excitatis bullis per minima orificia ſtillantem, atque ſcatentem. Id autem ſæpiùs renovatis tentaminibus cum in Viris, tum in fæminis confirmavimus.

Sed cùm jure in dubitationem inciderimus, num injectus liquor ex tubulis potiùs à cavæ, quàm ab ipſius Azygæ membranis, vel etiam ab utriſque in tracheam dehiſcentibus prodiret; idcirco novo uſi fuimus artificio. Azygam enim ligavimus ubi cum cava inoſculatur, alterumque vinculum injecimus cavæ versùm cor, ſeu infra anaſtomoſim, indeque per ſubclaviam in cavam ſimilem aquam infudimus, illamque prodire quidem ex trachea, ſed tardiùs, ac parciùs, quàm in anteactis obſervationibus, conſpeximus. Unde colligi tutò poſse, cenſuimus, meatus hoſce longè numeroſiores, aut patentiores ex Azyga, eique proximo cavæ ſpatio, quàm ex reliqua cava intra aſperam arteriam dehiſcere, atque aperiri.

Et quanquam non me latet, ligatâ in vivis animalibus quâvis venâ, ſeroſum laticem in proximum, unde ſanguis refluit, ventrem paulatim effluere; ac proinde alicui mirandum forſitan minimè fore, ſi liquor injectus per diſtentos, ampliatoſque Azygæ, cavæque (vinculo priùs conſtrictarum) poros in aſperam arteriam tranſeat, depluatque: tamen omnem adhuc ab animo meo ſcrupulum evellere non poſsum, quin ſuſpicer, minimos patere tubulos à ſupradictis venis intra eandem tracheam; tum quia ejuſmodi liquidi trajectio ex

cava

cava, & Azyga non paulatim, quemadmodum alibi, ſed illicò contingit; tum vel maximè quòd injectus liquor, ne minimis quidem ſuis guttulis elabitur, aut exudat à ſuperna illarum venarum parte, quæ vel dextrum thoracis cavum, vel mediaſtinum reſpicit; tametſi iis locis venarum membranæ ſunt graciliores, laxiores, ac magis denudatæ; atque idcirco impetui liquoris minus reniti valent, quàm in parte inferiori, ubi cum aſpera arteria validè connectuntur, ejuſque tunicis, annuliſque adhærentes firmiori ſtructurâ donantur, magiſque obniti deberent trajectioni impulſi liquoris; qui tamen cùm illinc liberè præterfluat, luculenter videtur oſtendere, minimos ibidem latere canales, per quos, cùm res poſtulat, liquida egrediantur.

Hæc porro tentamina ſi Tibi etiam cum veritate congruere viderentur, jam inde, veluti per corollarium, nobis deducere liceret, Priſcorum aſsertum de ferinis deſtillationibus à capite in tracheam cum ſicca plerunque tuſſi, à ratione non adeo abſonum exiſtimandum eſse, quemadmodum Recentiores ferè omnes autumarunt. Nam ſerum acre, atque ad nerveas, muſculareſque fibras pungèndas, irritandaſque aptum, quoties in cerebro quavis de cauſa collectum per jugulares venas refluit in cavam, ſtatim atque pertingit ad locum enunciatis foraminibus pervium (eſt autem à jugulo uſque ad diviſionem tracheæ in bronchia) minimo negotio in eadem foramina penetrare, ſtimuloſque nervorum villis, & intercartilagineorum muſculorum fibris ſubdere poteſt, tuſſimque ſiccam excitare, quam in gracilibus, ac ſtudioſis, præſertim ſi longiori collo donati fuerint, frequenter animadvertimus incipere, ſedemque ſuam primùm figere in ea potiſſimùm tracheæ parte, ad cujus contactum apud homines locata eſt cava, quaſi verò ipſa natura admonere illos velit, ut ſine ulla mora omnes mentis labores deſerant, & omittant, aliudque vitæ genus eorum valetudini conſervandæ magis proprium ſuſcipiant; ne ſcilicet malum, adauctâ cauſâ, atque ad pulmones propagatâ in phthiſim concedat. Sed ad majus otium ejuſmodi quæſtionem rejiciamus, cujus interim rationes tecum deputare per otium poteris, Vir Clariſſime, quippe qui, cùm totius Medicæ Artis ſcientiâ perpolitus es, tum in Anatomicis ſtudiis ita emines, ut cætera ſint Tibi quidem communia cum multis, horum verò tua quodammodo propria poſseſſio videatur.

Sed jam tempus eſt, ut fidem liberaturi, ad tuorum ſolutionem Problematum deſcendamus, quæ quidem, quanquam per Te ſatis enucleata, atque explanata videantur, tamen ut Tibi inter amicos amiciſſimo morem geramus, opinionem qualemcunque noſtram pro-

Digitized by Google

feremus. Ac primò quidem quæris, Quid ſit in cauſa, cur quidquid ſanguinis ex arteria magna per intercoſtales pleraſque effluit, id omne per totidem venulas non in cavam pari ordine deſinentes, ſed in Azygam refluat? Hoc profectò ſapienti ipſius naturæ opificio ob mixtam rationem (quantum conjicere poſsumus) factum fuiſse, arbitramur; ſcilicet ut faciliùs, promptiùs, celeriùſque, ſecundùm voluntatis arbitrium, ad reſpirationem retardandam, ſollicitandam, retinendamve, curſus pariter, & immiſſio ſanguinis ab Azyga in cavam, modò retardari, modò celerior fieri, modò etiam retineri poſſit: faciliùs enim eſt unum emiſsarium, quàm plura uno, eodemque tempore regere, ac moderari. Nam ſi ſanguis per diſtinctos, diſiunctoſque ramulos à ſingulis intercoſtalibus venis cavam ſubjiſset, majorem certè renixum paſsus eſset, quàm ubi nunc uno, eodemque communi Azygæ alveo exceptus vehementiori vi, ſeu quod eòdem recidit, celeriùs, ac promptiùs propter majorem cumulatam molem in eandem cavam ingreditur. Quod ſanè paſſim inſtituto ipſius naturæ etiam in defluxu aquarum per terræ ſuperficiem reſpondet: ex multis enim rivulis in unum torrentem, ex hoc in minorem amnem, tandemque in regium flumen faciliùs devolvuntur. Neque aſsertum noſtrum infirmat, quòd alibi venulæ intercoſtalibus etiam minores, in cavam ſanguineum fluidum corrivant. Siquidem peculiaris viget ratio, cur ſingulæ intercoſtales à proximo in cavam influxu fuerint prohibendæ; nempe quia ſanguis ab Azygæ ramulis in cavam refluxurus non ſolùm, ut communiter, circuli leges ſubire, ſed alterno etiam reſpirationis motui inſervire debebat, qui eodem tempore peragitur à muſculis huic muneri ancillantibus: id quod in cæteris venis per alias corporis partes perreptantibus uſu minimè venit.

Contra verò in arteriis intercoſtalibus accidit. Nam cùm ſanguis in eas non ingredi, ſed ab iiſdem magno cum impetu egredi debeat, nulla erit ratio, cur eædem non potiùs ex aortæ trunco, quàm ex ejus ramo proficiſcerentur; utrinque enim ſanguis penè æquali, atque analogo impetu in arteriolas omnes eſset erupturus. Natura autem compendii amans, ſimpliciora, ac ſemper breviora ſeligere conſuevit.

Sed quid dicemus, Morgagni Celeberrime, de re per ſe quidem evidenti, de qua tamen altum apud Anatomicos ſilentium? ſcilicet arterias intercoſtales, quæ ab aorta ſiniſtrum latus petunt, breviores iis eſse, quæ ad dextrum tendunt. E contrario verò ex ramis in Azygam deſinentibus, ſiniſtros dextris eſse longiores. An id à natura, quæ nihil fruſtra facit, fortuitò factum opinabimur? An

potiùs,

potiùs, ut acerrimi ingenii tui erit inquirere, quòd major vis adhibenda eſset in latere dextro ad ipſius thoracis dilatationem, nimirum quia hepatis moles liene major à ſpuriis coſtis loco ſuo paululùm in ipſa inſpiratione eſset movenda? An ut in viribus ſanguinis utriuſque lateris muſculorum æqualitas quædam ſervaretur?

Ad alterum deinde problema quod attinet, Cur ſcilicet vena Azyga non in cavæ inferiorem truncum, ſed in ſuperiorem exoneretur? cauſa perſpicua, atque evidens (ut Tu quoque ex Cowperio ratiocinaris) eſse videtur; nimirum ne ſanguis, qui ab intercoſtalibus muſculis, aliiſque thoracis partibus vario impetu ſecundùm varios reſpirationis motus per Azygam refluit, ſi in cavam inferiorem illaberetur, ſanguini per illam jam ægriùs aſcendenti moram inferret. Cùm enim uterque ſanguis, Azygæ nempe, & cavæ, directionibus non eòdem tendentibus feratur, neceſsariò in ipſo utriuſque concurſu, ſive ſupra, ſive infra cor fiat, retardatio aliqua ſequi debet: proinde nihil commodius inſtitui potuit, quàm ut hujuſmodi retardatio in ſuperiori, non autem inferiori cava contingeret. Et quidem cùm ſanguis in nobis, qui erecti ſtamus, ambulamuſque, per ſuperiorem cavam vi etiam proprii ponderis, præſertim in curſu, faciliùs, velociùſque ad præcordia deſcendat, quàm ſanguis per inferiorem cavam aſcendat (quo factum eſt, ut ad frangendam, hebetandamque ſuperſtitem quandoque deſcendentis ſanguinis vim, paratum ſit in cava inferiori prope cordis auriculam, apud homines, quoddam valvulæ genus ab Euſtachio noſtro indicatum, quod nos in pronis animantibus non invenimus) propterea ad ſervandas, quoad fieri poteſt, æqualitatis leges voluit natura deſcendentis celeritatem in ſuperiori cava parumper refrenare; quod quidem optimè præſtitit per Azygæ ſanguinem, qui per ſuperiorem cavam ad lineam cadenti occurrit directione propemodum horizontali. l. cit. Antigr. 10.

Quòd autem huc ſpectaverit natura cùm Azygæ ſanguinem in ſuperiorem cavam infudit, nemo Te meliùs, mi Morgagni, noſse poterit, qui cùm in Scriptorum lectione, tum in cadaverum omnis generis ſectionibus tam aſſiduè verſaris: animadverteris enim, in quadrupedibus, quæ prono ſemper corpore conſiſtunt, atque incedunt (cujuſmodi ſunt boves, equi, capræ, ſues, aliaque multa) venam Azygam non quidem cavam ſuperiorem, aut inferiorem petere, ſed in ipſo utriuſque confluxu, hoc eſt, intra dextram auriculam aditum vel unicum, vel duplicem ſibi aperire: quod ſanè non aliâ ratione factum fuiſse videtur, quàm quia, cùm uterque ſanguis, ſuperioris nempe, atque inferioris cavæ, in pronis animantibus ad horizontem fluat, celeritas neutri detrahenda fuerat; atque ideo in ipſo

utriuſ-

Digitized by Google

utriuſque concurſu, ubi æquantur vires, Azygæ inoſculatio locata fuit. Neque certè ob aliam rationem in ſimia, cane, fele, atque urſo vena ſine pari non penetrat auriculam, ſed ſuperiorem cavam, intra tamen pericardium, atque è regione conjunctionis ejuſdem cavæ cum auricula: ita ut multò ſit infra noſtram Azygæ anaſtomoſim; ſed aliquantò ſupra illam, quæ in equis, aut pecudibus cernitur; non ob aliam, ut ajebam, rationem, niſi quia ſimiæ, canes, feles, atque urſi non degunt ſemper proni, ſed cùm vigilant, magnam temporis partem capite, pectore, atque imo ventre ad horizontem inclinato ſedere; atque ideò neque erecto trunco, quemadmodum homines, neque omnino prono, ut cætera bruta animalia, vitam traducere ſolent. Itaque Azygæ anaſtomoſis in iiſdem medio loco inter omnino prona, & erecta fuerat collocanda: ſed Tu hæc ſubtiliùs philoſophaberis.

Venio itaque ad tertium, Cur, nempe, ſanguis ab intercoſtalibus refluens, non per duas, ſed per unam venam ſine pari in Cavam inferatur? cujus ſolutionem petendam eſſe arbitror ab ipſiuſmet Azygæ uſu, & actione. Nam cùm ea ſanguinem revehat à ſingulis intercoſtalibus muſculis, ac diaphragmate, quæ quidem muſculares partes ſimul omnes uno, eodemque tempore, prout reſpirationis uſus poſtulat, moveri debent, oportebat, ut ſanguis omnis uno, eodemque alveo exceptus, univerſus quoque ſimul non magno, ſed facillimo negotio retardari, vel celerior fieri potuiſſet; quod quidem etſi inficias non eam aliis modis à natura præſtari potuiſſe; nemo tamen negabit, ut ſupra innuimus, hunc ejuſdem genio, quæ faciliora ſemper aggreditur, fuiſſe magis conſonum.

Confirmatur verò, hanc mechanicam rationem cæteris paratiorem eſſe, quòd natura ad Azygæ oſtium unico hemiſphincteris ſufflamine omnium intercoſtalium venarum moderando ſanguinis curſui apprimè conſuluerit: atque, ubi altera vena in lævo pectoris latere invenitur, quæ Azygæ officium ſupplet, ibi opificium pariter ſemicircularis ſphincteris appoſuerit.

Hoc quidem loco inveſtigatione tua dignum cenſeo, Vir diſertiſſime, quî fiat ut in ruminantibus duæ Azygæ (hoc eſt ſua cuique thoracis lateri) poſitæ ſint. An quia ejuſmodi animalia, cùm hebetiora futura eſſent in motu, eorum etiam ſanguis minori energiâ, & velocitate, quàm in agilioribus, pollere debebat? Unde ſi univerſus intercoſtalium ſanguis ad unicam, eamque in dextero dumtaxat latere locatam Azygam fuiſset dirigendus (bobus enim coſtæ num. 26; cùm homini 24. ſolummodo datæ ſint) tam lentè illuc appelleret, ut ejus lateris renixum in tam longo itinere vincere haud potuiſset.

De-

Digitized by Google

Denique, licet noviſſimum problema per Te ingenioſiſſimè ſolutum videam, non dubitaverim tamen aſſerere, ad rationes à Te allatas alteram quoque adjungi poſſe, ſcilicet ideò Azygam non à ſiniſtris, ſed à dextris prorepere, quia in ſiniſtris eodem itinere, quo vena ſine pari collocanda eſſet (ab inferioribus nempe ad ſuperiores partes ſecundùm dorſi vertebras) jam defertur Pecqueti ductus, cui ſanè ipſa Azyga, ſi comes adderetur, plurimùm obeſset, non tantùm quod ſpatii aliquid eidem demeret; verùm etiam quia ſanguinem corrivaret in eandem illam ſubclaviam, in quam Pecqueti ductus chylum, lymphamque immittit. Solet enim, cùm apud homines hemiazyga lævo in latere invenitur, in ſiniſtram ſubclaviam ſanguinem effundere: quare in anguſtum nimis locum duo liquidorum quaſi amnes confluentes ſibi invicem impedimento fuiſsent; præſertim ſi quis, tempore motus chyli, violenta aliqua corporis exercitatione occuparetur.

Secus verò in dextero latere major ſpatii libertas aderat, cùm in hoc neque arteria magna, neque Pecqueti ductus pro naturæ inſtituto locentur.

Hæc, qualiacunque ſint, diuturnis obſervationibus ex cadaverum præſertim ſectione deprompta ſedatiori animo, ac tranquilliori tempore exarare peroptaſsem: tecum enim mihi res erat, cujus eximiam eruditionem, ac limatiſſimum judicium ſemper maximi feci. Sed cùm nollem reſponſionem meam in longum differre, eandem propterea dictavi inter ipſos Natalitios Redemptoris Noſtri feſtos dies, per quos innumeris penè quà civilibus, quà ſacris occupationibus diſtentus fui. Nam & Romæ degimus, ubi otium optare, ut Paulus Manutius ait, ejus eſt, qui Romam ignorat; & in ipſa Summi Pontificis Aula, nimirum in Sacroſancta Religionis Arce verſamur. Si quid igitur Tibi Viro omni doctrinâ, ſed Anatomicâ præcipuè politiſſimo, minùs probabitur, partim pro tua humanitate ignoſcas, partim pro amicitiæ candore admonere ne prætermittas. Tua interim tam ſecunda, quàm tertia Adverſaria cedro digna, totiuſque poſteritatis encomio celebranda anxiè præſtolamur. Vale.

Romæ III. Kal. Januarii MDCCXVII.

Illu-

Digitized by Google

Illuſtriſſimo, & Reverendiſſimo Præſuli

D. D.

JOANNI MARIÆ LANCISIO

Intimo Pontificis Maximi Cubiculario, & Archiatrorum Comiti Meritiſſimo

Joannes Baptiſta Morgagnus S. P. D.

EGo verò, Lanciſi Ornatiſſime, nihil unquam legiſſe memini, quod magis quàm poſtrema tua ad me Epiſtola, *novis auctoritatem dare*, *obſcuris lucem*, *obſoletis nitorem* videretur. Quò magis cumulatæ à me Tibi gratiæ agendæ ſunt, quòd non modò præclarè (id quod petieram) obſcura illuſtraveris, verùm inſuper tum vetera quædam ingenioſè reſtitueris, tum nova plura, iteratis etiam nuper obſervationibus, & experimentis ſubnixa, in medium attuleris. Sed nihilne, inquis, habes quod admoneas? Mihi verò nonnulla fortaſſe eſsent, quæ coram libentiùs, quàm per litteras rogarem; nihil autem eſt quod admoneam, aut ſi quid eſt, id longè aliò pertinet, quàm quò Tu pro tua ſingulari modeſtia facilè exiſtimas. Neque enim, ut ſum publicis, privatiſque occupationibus diſtentus, ſatis in præſentia habeo temporis, ut tuas obſervationes, atque experimenta diligenter iterem: & ſi vel plurimum haberem; non tamen mihi tantum ſumerem, ut Te Eximium Virum, & Sæculi Exemplar, atque Ornamentum admoneri à me poſse, crederem. Nam qui tuam in obſervando Solertiam incredibilem non minùs, quàm Ingenium ſummum, perſpectam habeam, ut in iis quæ mente aſſequimur, ſi quid fortè à me diſsentis, non Te quidem labi, ſed me intelligere minùs, cenſeo; ita in his quæ oculis uſurpamus, ſi quid non ſatis reſponderet, non Te minùs oculatum, ſed me minùs indu-

induſtrium, diligentemque exiſtimarem. Quid ergo erat, inquies, quod admoneres? Nempe id quod pro tua moderatione non ſentis, Te, Virum alioqui Beneficentiſſimum, in publica commoda peccare, qui cùm tot, ac talia Rei Anatomicæ, atque adeò Medicæ illuſtrandæ utiliſſima tam brevi tempore vel tantas inter occupationes dictare poſſis, non tamen facias; ſed dum totus es in Libris de Motu Cordis ſubtiliùs elaborandis, & quaſi elimandis, hæc interim omnia prætermittas. Quid ſi (quod tamen Superi avertant omen, ac deteſtentur) quid, inquam, ſi tua iſta affecta ætas, ac valetudo iis Libris ex animi ſententia abſolvendis, perpoliendiſque non ſufficeret; an quæ res ad tot alia argumenta, imò ad iſtos ipſos Libros pertinent, & quæ à Te ut non citò ſcribi, & undequaque perfici, at dictari facilè, & ſic ſatis indicari certè poſsent, an eæ omnes non ſine magna tantæ, & à qua vel cogitanda refugit animus, jacturæ acceſſione, tecum unà, Vir Doctiſſime, commorerentur? Eſt exempli cauſa in ultima hac Epiſtola quod innuis: *eos maximè, ac faciliùs ad animalium voluntatem nervos tendi, qui gangliis muniti ſunt*. Hoc in Libris de Corde Te fusè demonſtraturum promittis. At quod multis ibi oſtenſurus es, in ea poteras Epiſtola perpaucis indicare; ego ſanè quòd non feceris, graviſſimè tuli. Ex hoc autem conjecturam facere Te, velim, quantopere illa cupiam, quæ & tractatu digniora ſunt, & explicatu difficiliora, in quibus primo loco facilè pono arduum illud, agitatumque Problema, in quo præſertim à Te elaboratum eſse, vel ex injecta ſuperioris Problematis mentione conjicio: qui fiat, ut Cordis motus ſit jugiter alternus, atque ea quidem ratione, ut nobis haud liceat pro arbitrio, non dico ipſum ſiſtere, aut immutare, ſed ne celeriorem quidem, tardioremve reddere, quod tamen vel in eorum qui reſpirationi inſerviunt, muſculorum alterno pariter, ac perenni motu ſanè licet. Quid ergo admoneam, habes; quid cupiam, non ſatis habes. Cùm enim hæc non in meum tantùm, ſed in commune omnium commodum abs Te petam, primùm ea ratione à Te mihi indicari, velim, ut Epiſtolas his de rebus tuas non modò Te annuente, ſed nemine carpente, vulgare poſſim. Ut enim omnis expers juris, & humanitatis cenſerer, ſi quid de tuo, Te inconſulto, in manus hominum emitterem, ita eſsent procul dubio, qui modeſtiam deſiderarent meam, ſi quantum in tuis Epiſtolis, & nominatim in hac poſtrema, pro tuo incredibili erga me amore mihi tribuis, tantum ipſe, eaſdem edendo, agnoſcere, & mihi ſumere viderer. Alterum eſt, ut ſiquas paratas fortè Figuras habes (non paucas enim habere, ſcio) ad tuas haſce obſervationes pertinentes, eaſdem Epiſtolis adjungas. Poſtre-

mum eſt idemque præcipuum, ut ſi non incommodum hunc, quem commendo, expeditumque tua nobiſcum communicandi modum è re, & valetudine tua magis, ut ego quidem ſpero, eſse, intellexeris, quàm perpetuam iſtam, difficilemque, cui nunc inſiſtis, ſcribendi rationem; mihi, ut benignè ſoles; annuas; ſin minùs; id, quod facis, pedetentim tamen, neque plùs, quàm ætas, valetudo, occupationeſque tuæ graviſſimæ patiantur, facias. Tuis enim iſtis Commentationibus ægrè quidem, ſed aliquo tamen pacto carere poſſem; Te autem ipſo, Vir Sapientiſſime, meique Amantiſſime, nulla, ut mihi videor, ratione poſſem. Etiam atque etiam Vale.

D. Patavii IX. Kal. Februarii M DCC XVIII.

Cla.

Digitized by Google

Clariſſimo, Doctiſſimoque Viro

D. JO. BAPTISTÆ MORGAGNIO

Medicinæ Doctori, & in Patavino Lyceo Anatomiæ Profeſſori Primario

JO. MARIA LANCISIUS S. P. D.

TAmetſi de opuſculis meis, properato potiſſimùm ſtylo exaratis, non ita ſentire audeam, ut illa in publicam lucem proferri, facilè patiar; tanta eſt tamen judicii, fidei, & candoris tui exiſtimatio, ut quemadmodum cæteris in rebus, ita in edendo Commentariolo de Vena Azyga à me, Te Auctore, conſcripto, ſententiæ tuæ refragari non poſſim: non enim vereor, ut doctis Viris ſint placitura, quæ à Te haud improbentur. Cave tamen, ne quid in eodem ſchediaſmate ex iis detrahas, quæ & maximè vera ſunt, & à me plurimi fiunt, hoc eſt de laudibus tuis, quas & egregiè promereri doctrinâ, & virtute pergis, & pro tua ſumma moderatione defugis, & averſaris; ac profectò libentiùs Diſſertationem ſempiternis tenebris obvolutam vellem, quàm vel minimum de meritiſſimis præconiis tuis reticeri.

Quod autem humaniter admones de vitæ brevitate, quæ opera noſtra vel animo ſolùm concepta, vel ruditer adumbrata intercipere ſolet, plurimas ago, habeoque gratias, tuique conſilii rationem, atque utilitatem ipſe præ ceteris agnoſco, qui & inclinatâ jam ætate, & affectâ admodum valetudine inter curarum, & negotiorum æſtus ſucciſiva vix tempora ad ſcribendum ſubripio. Quamobrem, ut his etiam monitis tuis proficiam, uberrimam de motu cordis materiam quàm primùm in ſynopſim contraham, contractamque ad Te mittam; ut ſi quidem, Deo favente, vita, & ſanitas ſuppetet, integrum plenumque opus emittam; ſin verò aliter divinis conſiliis præſcriptum fuerit, rudem ſaltem illius imaginem tutelæ tuæ ſupremâ voluntate commendem.

Quominus verò eandem ſynopſim de Motu Cordis ſtatim ad Te mittam, prohibent ſacri labores, quibus nunc diſtineor in excutiendis ſcilicet nonnullis ſanationibus, quæ pro laudabili Sedis Apoſtoli-

Digitized by Google

cæ more ad Medicam præſertim trutinam librari ſolent, ut legitima ſint Sanctitatis Servorum Dei teſtimonia. Cùm primùm igitur iis ſtudiis perfunctus fuero, obſtrictam Tibi fidem præſtabo. Interim, ne vacuam epiſtolam accipias, alteram ſaltem mandatorum tuorum partem facere libenter aggredior, ac tecum communicabo quæcunque per annos duodeviginti obſervare mihi licuit circa Gangliorum ſtructuram, uſumque; quanquam jam video à Te conſuetâ ingenii tui ſagacitate deprehenſa, & paucis, feliciterque in Secundis Adverſariis adumbrata. Tuum igitur erit Diſſertatiunculam hanc proprio judicio, & cenſura dignari, tuumque de ea ſenſum pro conſueta animorum, ſtudiorumque conjunctione perſcribere.

Addo præterea duas, alteram de Vena Azyga, alteram de Gangliis Icones, quàm potui diligentiſſimè deſcriptas; noſti enim plerorumque Pictorum in ejuſmodi rebus ingenium, qui artis ſuæ magis, quàm noſtræ, peritiam, & patientiam (tametſi magnam Ricciolinus meus oſtenderit) præſtare ſolent. Vale, & me, ut facis, amare perge.

Romæ VI. Kal. Julii M DCC XVIII.

Ad

Digitized by Google

Ad Illuſtriſſimum, & Sapientiſſimum Virum

D.

JOANNEM BAPTISTAM MORGAGNIUM

In Patavino Lyceo Anatomiæ Profeſs. Primarium, & Præſidem Meritiſſimum

De Structura, Uſuque Gangliorum

DISSERTATIO.

INter obſcuras humani corporis partes, quæ hactenus Anatomicorum diligentiam exercuerunt, poſtremum certè locum minimè obtinent naturalia nervorum Ganglia, quorum quidem altum eſt apud Antiquos ſilentium: illi enim, quemadmodum ſcripſerunt in-
ter Latinos Celſus, atque inter Græcos Galenus, l. 7. c. 6.
(qui vocem hanc ab Hippocrate libro de Articulis Defin. Medic. &
mutuatus eſt) Gangliorum nomine appellarunt dumtaxat morbidos Comm. 2.
nervorum nodos, ſeu renitentes fibrarum contractiones, tumoreſque de Artic.
incertis in ſedibus à plaga, vel nimia compreſſione ſubortos. Apud t. 56.
Recentiores verò non multum eſt, quod perutilibus Falloppii ob- Obſ. Anat.
ſervationibus additum invenitur. Ille enim, cùm in rebus Anatomicis ita ſe geſſerit, ut incredibilem ejus diligentiam, ſummumque ingenium nemo non admiretur, naturalia, ac citra morbum Ganglia primus detexit, eademque ob figuram *olivaria corpora* vocitavit.

Et quanquam ſubinde illa eadem à Williſio, & Vieuſſenio ad ſedulum cultri examen rurſum fuerint revocata, Tuque præſertim, Vir doctiſſime, propriam ſolertiam, ut ſemper ſoles, in ſcrutanda eorum textura, uſuque mirabiliter probaveris; pro candore tamen animi tui ea, quæ innuis, non ut certa proponis, alioſque propterea ad diligentiorem involutæ hujus particulæ inveſtigationem provocare videris.

Hæc

Hæc igitur argumenti ſterilitas curioſitatem, induſtriamque meam exacuit, ut quatuor præter ea, quæ in genere ad ſitum, numerum, ac figuram Gangliorum ſpectant, præcipuè de iiſdem quærerem, I. ſtructuram, II. vim, III. uſum, IV. demum morboſas affectiones: an verò ea, quæ rimando, obſervandoque alia ex aliis apta, & neceſſitate quadam ſibi invicem nexa cognovi (quanquam animum meum nondum ſatis explent) naturæ, ac veritati omnino congruant, Te judicem legi, conſtituique. Tu ſiquidem, qui occultiſſimos humani corporis receſſus aperire, atque illuſtrare, ſiquis alius noſtrâ ætate, optimè noſti, meo hoc in ſpecimine vera à falſis probè diſtinguere, meque, quod maximè flagito, ubi opus fuerit, utiliter poteris admonere: non enim is ſum, qui ita mihi placeam, ut conjecturis temerè aſſentiar, proindeque aures monitoribus claudam.

Ab initio autem noſtræ Diſſertationis, longum ſermonem minimè inſtituemus, quærentes in genere de ſitu, ac numero Gangliorum: nemo enim eſt, in animalium ſectionibus vel parum exercitatus, qui neſciat, puſilla quædam Ganglia, ſeu Gangliorum rudimenta in nervorum truncis à cervice per ventres, atque per artus ubivis locorum inveniri, in quibus diverſi ordinis nervi ſimul coeunt, majoremque, ac prædurum caudicem efformant, à quo poſtmodum veluti à trunco ramuli prodeunt, ac diſpertiuntur.

Neque verò certus eorum numerus definiri poteſt, quia Natura in iis conſtruendis ſæpè variare conſuevit, quemadmodum eorum inventor Falloppius indicavit. Eſt tamen, ut hic Tyrones Artis commoneam, ne ſingulos nervorum plexus pro perfectis Gangliis accipiant, ut à nonnullis etiam graviſſimis Anatomicis factum animadverti. Enimvero, ut inferiùs oſtendemus, rami nervorum, qui à veris Gangliis proximè proficiſcuntur, lacertoſi ſunt, ac muſculares, iique in varios deinceps veluti nerveos tendines abeunt; ubi poſtea in alios, atque alios diſtribuuntur, tendineâ pariter tunicâ circumveſtiuntur, plexumque ſæpè effingunt, qui non eſt conſiderandus tanquam novum Ganglium, ſed utplurimùm veluti pars, ſeu membrum à ſuperiori Ganglio productum, atque elongatum.

Et quidem ad rectam Gangliorum naturam, ac diſcrimina ſtabilienda, illud præterea diligenter eſt obſervandum, quòd in animalium corporibus organorum ſtructura ita procedit, ut à ſimpliciſſima ad magis compoſitam per gradus aſcendatur, ut in muſculis, & glandulis apertè conſpicitur. Nam in prioribus ſimplices, atque unius ordinis fibræ ſimplicem muſcularem membranam contexunt; quæ alibi pro variis additis novarum fibrarum ſtratis, ac directionibus, variam etiam, magiſque compoſitam muſcularem texturam compingunt,

gunt,

gunt, donec ad cor, propter mirificam, ac penè immenſam, atque incredibilem fibrarum complexionem, muſculorum fortiſſimum perveniatur. In poſterioribus verò quemadmodum ſæpè ſæpiùs ſimplicitas glandularum conſtituitur ab unica membrana foraminibus pervia, nudiſque folliculis contexta, ita quò magis membranæ cum utriculis fibroſo rete, ductibuſque tum reductoriis, tum excretoriis complicantur, & augentur, eò validiùs, & uberiùs glandularum munera præſtant, & glandulæ conglobatæ, conglomeratæ, mixtæque indolis meritò nuncupantur.

Non abſimili ratione, atque analogiſmo nervos extra calvariam conjungi, procedere, atque ad invicem hinc illinc ſeparari deprehendimus. Nam alii ſunt, qui laxa tantùm membrana, veluti vagina contenti, per ſimplicem à ſociis diductionem, ac ſejunctionem in varios ramos divertere conſpiciuntur. Sed ii revera jam antea fuerunt ab uſque ſpinali medulla, ipſoque cerebro inter ſe penitus diſtincti, licet contigui procederent. Alii vero robuſtiori tunica, ac fibris non tantùm exteriùs, ſed interiùs quoque validè muniti, atque intertexti à ſuperiori Ganglio dependent: cujuſmodi porrò nervorum complicationes (quæ paſſim plexus nervei vocantur) quoties in ovalem, aut ſaltem hordeaceum tumorem minimè elevantur, pro abſolutis, perfectiſque Gangliis non videntur conſiderandæ; verùm accipiendæ ſunt vel pro tendineis propaginibus ſupernorum Gangliorum, vel (quod non negaverim) pro colligationibus plurium ſimul nervorum, quos interdum ipſa Natura, medio quodam artificio inter perfectum Ganglium, & ſimplicem tunicam, nectit, atque complicat; quæ quidem Natura induſtriori tandem opere eadem majora Ganglia, ceu conglomeratas, miſtaſque glandulas, & veluti robuſtiſſimos muſculos exſtruxit, & fabricata eſt.

Et quanquam ad propoſitam Gangliorum diſputationem properè deſcendentibus immorandum nobis minimè videretur in eorum deſcribenda figura; tamen quia plerique Scriptores ad illam exprimendam uſi ſunt voce nodorum, ducta è plantis ſimilitudine; non abs re futurum arbitramur, ſi ad externam ipſorum quoque figuram animum obiter adverterimus. Ego enim ſemper ſuſpicatus ſum, Recentiorum Anatomicorum mentes ab hujuſmodi Gangliorum cum nodis ſimilitudine præoccupatas ad illorum uſus inveſtigandos, inveniendoſque fuiſse præpeditas; nam ex plantarum Anatome ſatis innoteſcit, frumenti genicula, arundinum, arborumque nodos circularem, non oblongam figuram præſeferre, ac veluti intertextas zonas, annuloſque ſtirpium fibras, ac tubulos (ubi aut in novellas gemmas, aut in folia dirigi debent, atque abſumi) ne diſſolvantur,

ac

ac laxentur, colligare tantummodò, atque perſtringere; in animalibus verò alia ſe prodit Gangliorum facies, nimirum figurâ non orbiculari, ſed ovali, ſeu olivari; ita ut verum Ganglium conſtare quodammodo videatur (quod maximè annotatum velim) ex duobus conis per baſes commiſtis, atque in medio conjunctis, quorum apex ſuperior principium, inferior finem, ſeu caudam conſtituit. Hinc autem ſuo loco apparebit, Ganglia non colligandi ſolùm, ſed premendi etiam, ac ſe elevandi, urgendique munere donari.

At ne, ut Plautus ait, proloquio Te exanimem, ad cauſæ momentum veniam, oſtenſurus primo loco, qualem ipſe hactenus pertentatis experimentis Gangliorum ſtructuram deprehenderim, quæ tamen, quoniam, ut ſcis, tenaciſſimo, firmoque villorum, ac fibrarum contextu coaleſcit, concreſcitque, accuratæ, exquiſitæque diſſolutioni pertinaciter magnam partem reluctatur. Te non latet quid alii de Gangliorum ſtructura literis mandaverint; cùm Tu librorum voraciſſimus jam videris, ab inventore Falloppio Ganglium per hæc verba fuiſse deſcriptum: eſt *corpus oblongum, olivaris figuræ quod colore carneum videtur, ac ſubſtantia nervea, durumque admodum eſt*; & paulò inferiùs, *nulla alia ſubſtantia donatur, quàm nervea, & quaſi in callum concreſcente*. Williſius autem Falloppii ſenſum penè exſcripſiſſe videtur, ac tantùm addit, *plexus eſſe quaſi nodos in canna, aut arboris caudice*.

Vieuſſenius utique paulò accuratiùs texturam Gangliorum, ut ipſe nuncupat, attigiſſe viſus eſt, cùm illos *è nerveis fibris, arteriolis, & venulis pia craſsaque meninge involutis contextos* affirmaverit, adjunxeritque, *majores eorum fibras carnoſarum fibrarum tum colorem, tum ſubſtantiæ modum æmulari*; cui poſtea ſententiæ paucis mutatis ſubſcripſit Joannes Mauritius Hoffmannus in ſua Idea Machinæ Humanæ, aliique. Nemo tamen, quod ſciam, internam Gangliorum ſubſtantiam perſecutus eſt, fibrarumque ordinem, principium, ſitum, modumque, quo excurrunt, rectè pervidit, atque ad uſum illinc colligendum, delineavit.

Tu verò inter tot ambages, ac tenebras rem acu tetigiſse viſus es; cùm in Ganglio muſcularem ſubſtantiam quærendam eſſe, propoponas. Et quidem diligenti, accurataque adhibita Gangliorum ſectione, quæ modò cruda, modò cocta, modò etiam longo tempore tum in urina, tum in aceto macerata animadvertimus, tutò aſſeverare poſſumus, eadem eſſe peculiares, ſuique generis muſculos, cùm re ipſa muſculari textura donentur. An verò glandularem etiam naturam participent, hoc profectò eſt, de quo vehementer dubitamus, tuamque ſententiam exquirimus.

Ut

Ut autem muſcularis in Ganglio fibrarum complexio evidentiùs nobis appareret, ſelegimus majus, quod noſtro in corpore invenitur, de quo Falloppius primùm ſcripſit, & poſteriori ramo nervi paris vagi attribuit.

Sed hic mirari ſubit, peritiſſimum, exactumque Anatomicum in re tam evidenti fuiſſe hallucinatum. Siquidem olivare, ut ipſe vocat, corpus, quanquam fibras accipiat à nervo paris vagi, cumque eo per communem membranam in itinere involvatur; perquirentibus tamen originem, ſedemque illius liquidò apparet ab alio inſigni nervo (intercoſtalem internum appellant) repetere, qui dum Ganglium ingreditur, non ſolùm non candicat, quemadmodum vicinus nervus paris vagi, ſed aliquantulùm rubeſcit; atque etiam à diverſo cranii foramine proficiſcitur, nimirum ab illo, per quod arteria carotis intra calvariam penetrat; cui quidem arteriæ per multiplices etiam fibras adhæreſcit; ſecus ac nervus paris vagi quà finitimus eſt venæ jugulari, atque ab ejus foramine (interpoſito dumtaxat oſſeo iſthmo) egreditur; ita ut admodum ſalebroſam, ſed tantundem pulchram, atque admirationis plenam rem offendat, qui ejuſmodi nervorum, paris nempe vagi, & intercoſtalis radices à primis quibuſque initiis ſeorſim perſequitur. Quod ſanè ignoramus, an ullus hactenus Anatomicorum feliciſſimè ſit aſſecutus.

Sed relinquentes nervos paris vagi, in illum unum, qui ad efformandum Ganglium fertur, oculum, & cogitationem intendamus. Hic itaque nervus conſideratus intra calvariam, ſeu antequam ſuperet cranii repagula, quoniam exiguis fibris coagmentatur, ejuſdemque eſt cum medullari cerebro, ac dura matre coloris, vix diſtingui poteſt, unde præcipuum fontem, atque originem habeat. Accedit ad operis difficultatem, quòd cùm cerebrum neceſſariò flecti, ac revolvi debeat, ut principium hujuſmodi nervorum ſpectari poſſit, iidem propter ſummam exilitatem, mollitiem, ac teneritatem, quam ſervant, cùm primùm à medullari cerebri parte proficiſcuntur, facillimè diſrumpi, aciemque effugere ſolent. Quantum autem repetitis ſectionibus perſpicere potuimus, nobis viſi ſunt primùm oriri à protuberantiis cerebri, ubi cum pedunculis glandulæ pinealis adnectuntur.

Quod autem certo certiùs aſſeverare licet, illud eſt, nervum hunc non procul ab ortu ſuo ſupra illam ſtatim duræ matris ſectionem ferri, quæ dividit cerebrum à cerebello, cumque ea per nerveas fibras ita complicari, ut ejuſdem progreſſus non niſi per lanceolam, diſciſſo villorum complexu, apparere poſſit; ac proinde factum arbitror, ut Anatomicorum diligentiam huc uſque fefellerit.

Digitized by Google

Poſtquam autem nervus hic ad os ſphenoides eadem dura matre irretitus pertigerit, inter nervum oculorum motorium, plexumque eorum nervorum, qui audiunt guſtatorii, penetrat os ipſum, quo loco ingreditur arteria carotis, cui per multiplices fibras connectitur. Dum autem trajicitur per cranii foramen, ac poſtquam ab illius anguſtiis vindicatus eſt, nonnullos ramulos accipit ab aliis, immo fere ab omnibus nervorum paribus, quæ intra cranium naſcuntur, nimirum ab optico, ab oculorum motoriis, nec non etiam à guſtatoriis, & auditoriis; quamobrem Ganglii nervus, quem intercoſtalem dicimus, ex multis conflari, ac veluti in faſciculum collectus internam carotidem ſenſim complecti penè videtur, donec novas fibrarum ſuppetias nanciſcatur tum à poſteriori nervo paris vagi, tum à nervis linguæ motoriis. Hiſce denique fibrarum ſurculis locupletatus nervus juxta ſecundam cervicis vertebram Ganglio augetur, implicaturque, cujus luculentam hiſtoriam nunc daturi ſumus. Hinc verò perſpicuè apparet, primum, ſeu ſuperius Ganglium ad nervum paris vagi nequaquam pertinere, tametſi aliquot ab illo fibras deducat.

Tibi autem, Vir eximie, inveſtigandum, ac perpendendum relinquo, an multitudo nervearum fibrarum, quæ, ut diximus, ab hoc nervo exoriæ internam carotidem complectuntur, eædem ſecundùm arteriæ ductum reflexæ, ac recurrentes per ſingulas ejus intra calvariam diſtributiones tam in membranis, quàm in retibus comitentur, atque implicent, quemadmodum compertum eſt evenire in ramis externæ carotidis, ad quos nervi infra Ganglium orti quaquaverſum recurrunt, omniumque penè mutationum, & affectionum, quæ in humana potiſſimùm facie ſecundùm pathematum vires animadvertuntur, non immeritò cauſæ exiſtimantur.

Nos interim adnotatione rurſus dignum cenſemus, nunquam à nobis Ganglium in nervo paris vagi, ejuſque poſteriori ramo per collum excurrente inventum fuiſſe, quidquid ab aliis Anatomicis obſervatum referatur, qui forſitan cum Falloppio id aſſeruerunt, quia non rarò nervus intercoſtalis ſtatim ac ex calvaria egreditur, in duos ramos diſpertitur, & in unoquoque Ganglium admittit: unde fieri poteſt, ut pro Ganglio paris vagi acceptum fuerit illud, quod interdum eidem propinquius, cumque eo communi quadam tunica velatum invenitur, quanquam non ad nervum paris vagi, ſed ad intercoſtalem pertineat.

Ne verò in parergis fuſiores eſse videamur, ad inſtitutam Ganglii anatomen propiùs accedamus: in qua tametſi ea, quæ à nobis obſervata ſunt, vix poſſint adeò dilucidè ſcribi, quemadmodum viſa fue-

Digitized by Google

fuerunt; adſcita tamen in auxilium pictoria arte, ſperamus fore, ut ſtudium noſtrum haud omnino improbes.

Patere interim, Vir doctiſſime, ut de Gangliorum natura dicturi, mutuato à magnis Scriptoribus exemplo, nonnulla priùs tum in genere, tum quæ ſunt oculis magis obvia, perſequamur; ita enim ad penetralia tutum nobis utcunque iter munire poterimus.

Primum itaque obſervamus, Ganglia nuſquam uni dumtaxat nervo appendi, atque advolvi ſolere, ſed multos ſimul admittere, connectere, permiſcere, & colligare.

Secundum, ex nervis, qui in Ganglia feruntur, nonnullos ſupernè, ac ferè ad lineam, nonnullos tranſverſim, ſeu obliquè penetrare: pleroſque ad internam illorum ſubſtantiam pertingere, aliquos ad ſolas membranas, aut exteriorem corticem diſpenſari.

Tertium, ubicunque verum Ganglium invenitur, ibi quidem nervi magis conſpicui, qui tam ſupernè, quàm infernè ad internam, ac penè medullarem ejus ſubſtantiam penetrant, ſubruſi, ſeu levi quodam ſanguineo murice tincti apparent, cùm alii, qui ſine Gangliis vel à cerebro, vel à ſpinali medulla proficiſcuntur, præſertim verò par vagum, ejuſque rami, priuſquam cum Ganglio ſe ſe immiſceant, omnino albicent.

Quartum, intra Ganglia ubique locorum vaſa ſanguinea tam influa, quàm reflua, & quidem conſpicua ex proximis caudicibus derivari obſervantur.

Quintum, Gangliorum moles major eſt, quàm ſit aggregatum omnium vaſorum ingredientium, atque egredientium: quo fit, ut ad eorum productionem concipiendum neceſſe ſit concurrere, præter communia vaſa, peculiare aliud corpus excitatum non tam ex cohærentia, & complicatione præfatorum nervorum, ac ſanguiferorum, quàm ex novis organicis partibus, quas provida, ſolerſque Natura ſubſiſtentibus, probèque commixtis, excoctiſque liquidis, ſimul etiam elongatis, prolatatis, varièque diſpoſitis ſolidorum fibris, fingit, & creat. Sed jam tempus eſt, ut noſtras de interna Gangliorum ſubſtantia obſervationes pandamus.

Accepimus itaque ſuperum in collo, quod majus eſt, Ganglium plerunque ſiniſtrum tum humanum, tum, ut ejus particulæ faciliùs cerni poſſent, equinum; atque in utroque eadem exteriùs animadvertimus, videlicet

Primò quod attinet ad ſitum, collocari Ganglium hoc inter primam, & ſecundam cervicis vertebram prope arteriam carotidem internam ſub vena jugulari, ac nervo paris vagi. Vide Figuram Primam.

Digitized by Google

Secundò, quod ſpectat ad vaſa, arteriolas ab interna carotide accipere, quæ quidem ſuperiorem præſertim ejus verticem ſubeunt, ac pervadunt; venulas verò in jugulares remittere; nervos quàmplumos à pari vago mutuari. De lymphaticis autem quidquam affirmare non audemus, cùm eadem nunquam in oculos noſtros incurrerint, etiamſi probabile admodum cenſemus, aliquot ibidem inveniri; cùm ubi eſt vaginalis tunica, ibi lymphæ ductus quoque adeſse ſoleant.

Tertiò, tribus membranis Ganglium involvi (quanquam non Te latet, tunicarum numerum per anatomicum artificium minui, augerique facilè poſſe) quæ quidem tunicæ, non dubitamus, quin ſuam à cerebri membranis originem ducant; licet parumper augeantur, & craſseſcant circùm Ganglium, per acceſſionem novarum fibrarum, & nutritii ſucci moram. Harum exterior laxè illud involvit ad inſtar tunicæ teſtium vaginalis: ita ut integrum hujus Ganglii corpus, ſi digitis comprimatur, tanquam contentus nucleus huc illuc elabi, ac quoquo modo diffluere videatur. Hæc autem contexitur craſſioribus, & ad muſcularem indolem accedentibus fibris, quæ quidem propter permixta vaſa ſanguinea ſubrubent. Internâ ſui facie lubrica eſt, leni quodam liquido mollita, quemadmodum pericardium, cujus ut ſpeciem referre, ita etiam uſum præſtare videtur: nam ut illud cor, ita hæc Ganglium laxè involvit, & complectitur.

Secunda membrana arctiùs Ganglium ambit, eaque tenuioribus quidem, ſed magis invicem complicatis, & cohærentibus fibris inſignitur.

Tertia occurrit planè tendinea, atque adeò validè cum Ganglii corpore conjuncta, contextaque, ut ab ejus ſuperficie ſine illius divulſione, ac laceratione ſeparari nullo modo poſſit, ac proinde dici mereatur circularis quidam tendo, cujus fibræ cum carneis ipſius Ganglii omnino continuæ ſunt.

Summâ verò hic animadverſione dignum eſt, quòd exiles, tereteſque nervi, ſeu potius nervei tendines, qui ex Ganglio, ſuis à membranis nondum ſpoliato, prodeunt, ut in Fig. Secunda, quique ad vicinas partes, præſertim muſculares, atque ad ſanguinea etiam præcordiorum vaſa, potiſſimùm arterioſa, pertingunt, non proficiſcuntur ab externis Ganglii membranis, ſed ab interiori ejuſdem ſubſtantia; quare pulcherrimum ſæpe nobis fuit rem hanc quàm diligentiſſimè pertractare: ſumpſimus enim unum, alterumque ex illis tendineis nervis à vaginali tunica propendentibus, cùmque illos modò exteriùs digitis comprehenſos, modò interiùs ſtylo elevatos pertraheremus, ſemper vidimus ita invicem reſpondentes, ut terebratis membranis, penitus continui apparerent, viderenturque veluti tendines

digi-

digitorum perforantes, dum ipſæ membranæ perforatorum tendinum vicem gerunt.

Hoc ſanè loco non erit abs re illas obſervationes adnectere, quas nos etiam de progreſſu nervorum à ſuperiori Ganglio prodeuntium fecimus. Nam licet ab aliis id Anatomicis forſitan tentatum fuerit, noſtris tamen oculis fidere conſultius duximus.

Primùm itaque, quantum obſervatione propriâ colligere potuimus, ſubrufi ejuſmodi nervorum ramuſculi ad colli, ad pharyngis, ad laryngis, ac linguæ muſculos, finitimarumque partium membranas feruntur, cumque earum texturis ita permiſcentur, & advolvuntur, ut mille claviculis cum muſcularibus fibris etiam artuum ſuperiorum implicentur.

Jucundum præterea nobis fuit cernere hujus nervi fibras per œſophagum ad ventriculi etiam orificium deſcendere, ac per ipſos membranaceos, quos intercartilagineos dicunt, tracheæ muſculos, quaquaverſum in bronchia ſpargi, ac diſſeminari.

Deinde alii etiam nervi in vicinas arterias præſertim carotides feruntur, & cum iiſdem, ut ſuperiùs indicavimus, reflectuntur tum extra, tum intra cranium; nonnulli rectâ quoque deſcendunt uſque ad aortæ caudicem, cumque illa ad cordis ſubſtantiam procedunt. Alii aortam quoque deſcendentem ſub exteriori membrana quaquaverſum comitantur. Illudque admodum ſpectabile eſt, nervos à primo hoc, & à ſecundo Ganglio prodeuntes multiplici nexu cùm arterias axillares, tum aortam complecti, indeque recurrere, atque adeò cum aliis arteriis permiſceri, ut ſi pertinaci diligentia illos perſequamur, ſpectare liceat, eoſdem nervulos ad uſque fines arteriarum, earumque inſertiones in muſculos, & venarum principia inferiorum etiam artuum diffundi, ac propagari.

Notabilis pariter eſt nervus, licet obliquo ductu procedens, qui à ſuperiori hoc Ganglio deſcendit ad inferius, locatum ſuper ſeptimam colli vertebram: quinimo ſi dixerimus, ab utroque Ganglio nervos proſerpere in ſingulas ferè noſtri corporis muſculares partes, forſitan à veritate non aberrabimus.

Non exiguus quoque nervus à ſuperiori Ganglio profectus, poſtquam in Thoracem penetravit, inter mediaſtinum, & pericardium ad cor ipſum pergit. Admirabile porrò eſt intueri myriadem, ac rete illud, quod efformant nervi à duobus hiſce Gangliis exorti cum nervis cervicalibus, paris vagi, intercoſtalibus à dorſi vertebris prodeuntibus, ac demum cum tenuibus fibrillis à phrenico derivatis, quod quidem mirificum rete ſuo loco delineatum in libris noſtris de motu cordis exhibituros pollicemur.

Sed

Digitized by Google

Sed ut eò revertamur, unde digreſſi ſumus, elixatum, & adamuſſim à tunicarum involucro ſpoliatum, denudatumque Ganglium exhibuit nobis pervidendum externa in facie rete quoddam nervoſum ſuis cum membranis tenaciter implicatum. Vide Figuram Tertiam.

Sub hoc autem rete cernuntur eleganti ordine à ſummo ad imum Ganglii verticem protenſæ fibræ carneæ, quæ ſic diſpoſitæ ſunt, ut perbellè peponis corticem, ſulcis in æqualia ſegmenta diviſum referre videantur; quemadmodum eâdem Figurâ obſervare licet. Neque interim illud eſt hìc prætereundum, ſcilicet ab intermediis fibrarum commiſsuris innumeras fibrillas emergere, cumque interiori tunica conjungi, atque implicari, quæ quidem fibrillæ, quoties Ganglium à membranis per vim liberatur, retegiturque, neceſsariò divelluntur, ac diſcinduntur.

Et quoniam dubitabamus olim, an in Ganglio fibræ carneæ eundem interiùs ordinem ſervarent, quo exteriùs procedunt; idem propterea longa coctione elixatum unguibus eatenus utrinque leniter diducere, ac laxare cœpimus, quatenus paulatim ad centrum uſque perveniremus: quo ſanè in experimento interna Ganglii ſubſtantia ſe ſe nobis oſtendit compacta ex tenuiſſimis fibris, iiſque nudam aciem penè effugientibus, quæ tamen per microſcopium evidentiùs apparent carneæ, eæque proficiſci ab albo quodam tendine per centrum rectâ inſtar axis à ſuperiori ad inferiorem verticem protenſo. Hæ autem fibræ à memorato tendine tanquam à pinnæ coſta non utrinque ſolùm, verùm etiam quaquaverſum, ſeu radiatim ad univerſam ſuperficiem nonnihil inferiùs inclinatæ feruntur. Quapropter, ſi rem ad myologicas regulas referre velimus, univerſum Ganglii corpus dicendum eſt compingi ex duobus potiſſimùm tendinibus, & duplici carnearum fibrarum ſerie, ac directione: primus enim tendo externus eſt, atque conflatus ex duabus extimis membranis, nervuliſque per eaſdem diffuſis, & excurrentibus: quo quidem tota Ganglii moles non tegitur tantùm, ſed ad muſcularem vim exercendam, ut dicemus, munitur etiam, ac roboratur. Alter verò tendo per meditullium, perinde ut axis, deſcendens ille eſt, à quo pinniformes fibræ oriri videntur, aut ſaltem alligari.

De fibris autem carneis longum hìc ſermonem inſtituere ſuperſedemus, cùm ſupra de iis fusè jam à nobis actum fuerit, eaſque in Figuris Tertia, & Quarta quàm diligentiſſimè licuit, delineandas ſtuduerimus.

Hæc porrò, quæ hactenus, experientiâ duce, de Gangliorum ſtructurâ expoſuimus, iter, puto, nobis munient, ad eorundem vim, actio-

Digitized by Google

actionemque aſsequendam. Duo tamen hic ante omnia tanquam Lemmata aſſumimus. Primum, exploratum apud Anatomicos eſſe, partes omnes, quæ muſculari textura donatæ, ſimul etiam vaginali tunica involvuntur (quemadmodum e. g. ſunt teſtes, & cor) agi motu contractionis, atque elevationis, itidemque laxationis, & concidentiæ.

Secundum, eodem contractionis motu quidquid liquidi in illarum partium tubulos, loculos, meatus, ac poros influxerit, ulteriùs permiſceri, atque in obvios canales juxta œconomiæ naturalis indigentiam extrudi.

Hinc haud abſonum Tibi, Morgagni doctiſſime, forſitan videbitur, ſi Gangliorum actionem, & vim eſse, ſtatuamus, ut eadem pro animalium motuum opportunitate plùs minùs contracta, tum canales ſanguineos, quibus alligantur, parum elevent; tum liquidum nervorum vehementiùs extrudant. Etenim primo loco, cùm tendi, contrahi, erigique non poſſit fibroſum aliquod corpus, quin, dum contrahitur, ſeu quaſi in ſyſtole verſatur, brevius evadat, ut in allatis tum teſtium, tum cordis exemplis paſſim ſpectamus; conſequens erit, ut muſcularia Gangliorum corpora, quotieſcunque contrahuntur, atque eriguntur, paululùm decurtentur, atque ad ſe ſe adducant ſuos tendines tam ſupra, & è regione, quàm infra poſitos, ac diſtributos: contra verò eoſdem tendines produci, ſeu elongari, cùm ipſum Ganglium laxatur, & quaſi in diaſtolem cedit.

Deinde cùm ſit compertiſſimum, per naturalem fibrarum contractionem contenta liquida (modò dehiſcentes, ac liberos tubulos inveniant) vehementiùs propelli, atque extrudi, profectò non dubitamus, quin à Ganglii corpore animales ſpiritus per ipſam contractionis vim ad velociorem curſum promoveantur.

Neque verò de ratione, ac modo, quibus Ganglium in ipſa tenſione erigitur, ac decurtatur, hæſitandum eſſe videtur: cùm enim fibræ carneæ, quæ Ganglii ſubſtantiam compingunt, atque contexunt, ſint, ut dictum eſt, duplicis ordinis, externæ videlicet à ſuperno ad infernum verticem rectà protenſæ; & internæ à tendineo axe obliquè deorſum, & quaquaverſum ad tendineum involucrum deſinentes, neceſsariò fieri debet, ut, dum uterque fibrarum ordo ob recens inductam in ſingulis vel criſpationem, vel intumeſcentiam tenditur, brevior evadat; ac propterea vertices ad invicem non modicè accedant, ſeu quod eòdem recidit, ut Ganglium à figura ſphæroide ad ſphæram magis appropinquet. Cùm verò in hujuſmodi contractionis, ſeu decurtationis motu fieri nequeat, ut ſuperior vertex admodum deſcendat versùs inferiorem, quoniam ille ſtabili-

bus

bus oſſium fulcris, tum vertebrarum, tum cranii per nervos, & membranas validè alligetur; neceſse eſt, ut inferior vertex magis aſcendat versùs ſuperiorem, ſecumque trahat ſuos tendines, parteſque, quibus iidem tendines vinciuntur, & colligantur.

Expectabis forſitan, Morgagni dulciſſime, ut Ganglii vim ad attollenda vaſa, & membranas, quibus ejuſdem nervei tendines alligantur, adamuſſim expendam, eamque ad certam Staticæ regulam, normamque quàm accuratiſſimè redigam. Quis autem tam felix, tam oculatus, tam perſpicax fuerit, qui hæc implicatiſſima, penituſque ſepulta Naturæ arcana expedire, atque eruere poſſit? Satis itaque mihi erit ex pneumatoſtatica memorare, minimam vim aeris per tenuem cylindrum in veſicam (*) impulſi, lateribus ejus diſtentis, ac longitudine contracta, pondus plerunque librarum ſexaginta, vel ſeptuaginta attollere, ac ſubſtinere. Hinc porrò colligi poteſt, non modicam, aut exiguam eſſe vim Gangliorum, quippe quæ ex tenujori, magiſque actuoſo fluido, quàm ſit nudus aer, in elegantiorem machinam, quàm ſit ſimplex veſica, influente conſurgit.

Quod verò attinet ad motricem vim contenta liquida impellendi, eam luculenter nobis oſtendit mirificus cordis, & urinariæ veſicæ mechaniſmus, quo docemur, penè immenſum cordi, & maximum veſicæ in propellendis ſanguine, & lotio, virtutis momentum ineſſe; ac propterea non exiguis viribus Ganglia quoque pollere, probabiliſſimum eſt, tum ad partes annexas attollendas, tum ad contenta fluida extrudenda.

Nunc autem ad Gangliorum uſum, quantum obſcuritas, novitaſque rei patitur, accedamus. Quod ut præſtare poſſimus, nonnulla hic poſtulata nobis concedenda abs Te petimus. Primum, nervos, qui ſenſibus ancillantur, ut olfactorios, opticos, auditorios, alioſque, nullis Gangliis munitos eſſe. Id verò Tu, Vir præſtantiſſime, haud fruſtra Naturam molitam eſſe, intelligis; ſiquidem cùm organa ſenſuum excipiendis externis pulſibus æquè ſemper expoſita eſse debeant, ut non tam ad agendum, quàm ad patiendum ſint comparata, par erat, ut ſpiritus animales, & quidquid cum iiſdem fluitat, per apertos obviorum nervorum ductus æquabili tenore influerent. Sunt enim verò *ſenſus in corpore quaſi quædam viæ*, ut Tullius ait, *ad oculos, ad aures, ad nares à ſede animi perforatæ*: nulla idcircò in iis aut repagula, aut incitamenta addenda, vel interponenda erant.

Alte-

(*) Vide experimentum, ejuſque rationes apud Joannem Walliſ. in ſua Mechanica cap. 15. prop. 3.

Digitized by Google

Alterum poſtulatum, ſcilicet ex animalium motibus alios eſse omnino involuntarios, ut vocant, ad quos tonici etiam referuntur, alios voluntarios, alios denique mixtos, nimirum in quibus voluntarii involuntarios moderantur: quos quidem Tibi Anatomicorum celeberrimo innuiſse plus ſatis erit.

Tertium, ex nervis, qui ad organa motus feruntur, nonnullos ſine Gangliis occurrere, multos iiſdem inſtructos eſse.

Ex iis verò, quæ à nobis poſtulata ſunt, perſpicis, Morgagni præclariſſime, Gangliorum uſum (tametſi alii quoque inferioris notæ conſiderari poſſint) præcipuum eſse, ut eadem nervis admota, atque intertexta ſint veluti Moderatores, Rectoreſque eorum animalium motuum, qui vel arbitrio obſecundant, vel ipſo arbitrio celeriùs moveri, aut retardari debent. Hujus autem rei non levem conjecturam capimus ex ea neceſſitate, quam habent organa voluntariis quomodocunque motibus proximè ſubſervientia, ut influxus liquidorum, quæ muſculares fibras ſupra vim tonicam tendere debent, uno magis, quàm alio tempore, nimirum cùm vult animal, copioſiùs in illas dirigatur, & ſubſiſtat. In hoc enim motus tonicos à ſuperadditis differre, arbitramur, quòd illi à continuo, perennique influxu liquidorum muſculares lacertos, villoſque tendentium oriantur; hi ſecus à temporaria immiſſione, vel ſaltem ab aucto nuper influxu eorundem liquidorum excitentur, ac tandiu perdurent, donec idem recens additus influxus perſeveraverit. Hoc ſanè in ſingulis artefactis machinis, quæ per decurſum, impetumque aquarum ſtatis temporibus moventur, uſu venire, comperimus: in chartariis enim, aliiſque hydraulicis certum quoddam ſufflamen præſtò eſt, cujus contrariis motibus laticum illapſus artificis arbitrio, pro ut res poſtulat, promoveri, vel prohiberi ſolet.

Cùm itaque non videam in animalium corporibus aliud inſtrumentum, quod concinniùs paratum, aptumque ſit ad moderandum ſuperadditum influxum tum ſanguinis, tum ſpirituum animalium in muſculares partes, quæ voluntariè moventur, ipſo Gangliorum apparatu, conſentaneum erit aſserere, eadem Ganglia per actionem ſe ſe elevandi, animaleſque ſpiritus velociùs exprimendi, de qua ſupra egimus, operi admodum neceſsario dirigendi, ac moderandi motum, influxumque tum ſanguinis, tum ſpirituum inſervire.

Quòd ſi autem meditatum hunc Gangliorum uſum vero proximum Tu, Vir optime, judicaveris, jam puto, mecum affirmare haud hæſitabis, Ganglia in ſomno (qui tamen à vehementibus inſomniis non ſit perturbatus) vel penitus, vel penè ſaltem otiari: contra in vigilia ad ſuos quæque uſus prompta, parataque eſse,

Digitized by Google

ſcilicet ad excitandas voluntarias motiones tum artuum, tum viſcerum, præſertim verò præcordiorum, in animi potiſſimùm perturbationibus vim omnem, ac facultatem exerere, atque explicare. Quamobrem perpendenti olim mihi detectam ſtructuram, menteque conceptum officium Gangliorum, ſubiit animo ſuſpicari, an eadem in cerebri ſubſidium ita ſint comparata, ut appellari poſſint exigua quædam, ac peculiaria cerebella, voluntariis tamen, ac ſuperadditis dumtaxat motibus excitandis hìc, illic extra calvariam per corpus diſperſa, ac diſtributa, veluti militares quædam ſtationes ad ſubitos hoſtium incurſus collocatæ. Nam quemadmodum Natura glandulas cum intertexto rete fibroſo, ac muſculari ubique ferè locorum fabricata eſt, ut cordi in promovendis motibus per ſe fatiſcentibus liquidorum, quæ ſecundaria vocantur, ſubſidio venirent, ac propterea ipſe ego cùm ſex, ac viginti ante annis in Romano Lyceo Præfationem quandam de Glandulis haberem, eaſdem tanquam corcula (phraſim hanc pro ſua humanitate laudante, qui tum auditor aderat, Magno noſtro Malpighio) hìc illic conſtructas, ac diſperſas conſideravi; ita profectò Ganglia potiori jure quædam veluti cerebella extra cranium locata dici poſſe mihi videntur: cùm cerebrum molliuſculæ texturæ, tametſi ab arteriis, atque adeò à dura, piaque matre prematur; imbecilliores tamen habeat vires impellentes, quàm cor, quod muſculorum fortiſſimum appellavit Hippocrates. Siquidem Ganglia robuſtiores habent fibras, firmiorique earum contextura donantur, quibus certo quodam actionis genere convenientes, & conſentaneos motus ad animalium œconomiam neceſſarios, tanquam adminicula, & adminiſtri, repentè, atque ad libitum edere, ac promovere poſsunt, qui cæteroqui à ſolo cerebro repeti nequeunt. Itaque, ut rem hanc explicatiùs perſequar, cùm motus tonici ſint ſenſibus analogi, videlicet per continuum, æquabilem, nec unquam interruptum ſpirituum appulſum in antagoniſtas muſculos, vel muſculares membranas excitentur, eorum nervi intermedio Gangliorum officio minimè egebant. Motus verò, qui à voluntate proficiſcuntur, vel temperantur; quoniam longè majorem vim ad ſuperandum antagoniſtarum reniſum exerere debebant; novo artificio roborandi, augendique erant. Hinc patet, cur nervi, qui ad motus organa feruntur, partim cum, partim ſine Gangliis occurrant.

Sed cùm hæc de Gangliorum uſu in genere à me inveſtigata fuerint, haud ita rigidum Te exactorem, Morgagni humaniſſime, futurum exiſtimo, ut abditiora requiras, nempe ut ſigillatim quoſlibet, magiſque peculiares Gangliorum motus, tum quoad tenſionum

num

num tempora, & vices modò in hos, modò in illos nerveos tendines, tum quoad earundem ferias, & remiſſiones, eruam hìc, atque medullitùs enucleem: in hæc enim opera quò profundiùs intueor, ac penetro, eò luculentiùs mihi affulget ingens varietas Naturæ operum, mentiſque meæ aciem perſtringit, meque cogit, ut eadem planè neſcire fatear; niſi quòd ab Hippocrate didici, motiones animalium à neceſſitate, oblectamento, aut ſuga doloris, atque incommodi ut plurimum inchoari, deinceps verò ab utilitate percepta, & ab inducta aſſuetudine confirmari. Et quidem ut Citharista ſexcentis planè, iiſque variis ſemper digitorum motibus fides pulſat, lyræque nervos ſcalpit, & uti ſaltator pedibus quà flexis, quà erectis, quà obliquè deductis, non ſine peculiari harmonià ſolum percutit, aeremque ſcindit, ac verberat; ita putare fortè liceret, animam tendineos cujuſque Ganglii nervos nunc ſeorſim aliquos, nunc ſimul omnes ad ordinatum motum ſenſim, ac ſine ſenſu, partim neceſſitate cogente, partim utilitate, ac delectatione alliciente per aſſuetudinem dirigere, atque intendere. De Morbo Sacro n. 16.

Cave tamen, Morgagni ornatiſſime, credas, me cenſere, animales ſpiritus per Gangliorum nervos, niſi cùm eadem tenduntur, non excurrere; ac proinde in illorum, ut ajunt, flacceſcentià iiſdem ſpiritibus vias obſtructas eſſe: ſiquidem ſemper per eorum ſemitas ſpiritus, quemadmodum per alios nervos Gangliis deſtitutos, leniter moveri, arbitror; eà tamen propoſità lege, ut ubi opus fuerit ad excitandum peculiarem, novumque motum in determinatis muſculis, tunc per Gangliorum tenſionem uberiùs huc, aut illuc exprimantur: unde variè eriguntur, & conſtringuntur ſanguinea vaſa, quæ propterea contentum liquidum nova directione, novoque impetu donant, quibus muſculorum fibræ plùs ſolito roborantur; non abſimili forſitan ratione, qua ſpiritus in tibias multiforas influens ſecundùm varios preſſionis gradus tum adnexi utris, tum foraminum adeò varia ſonorum genera elicit, ut jucundam illam deſcriptionem à Luciano in Harmonide inductam mihi revocet in memoriam; „ Docuiſti me, inquit, jam exactè adaptare tibiam, atque in „ ejus ligulam inſpirare tenue quoddam, ac modulatum; tum commodo, facilique contactu ſubmittere digitos in crebra ſublatione, „ ac demiſſione vocis: ad hæc ad numerum ingredi, & ut modi „ congruant ad chorum: præterea quod cuique harmoniæ generi „ proprium eſt, obſervare, Phrygiæ divinum impetum, Lydiæ Bacchicum furorem, Doricæ gravitatem, ac modeſtiam, Jonicæ jucunditatem. „ Ignoſce interim, amabo, Vir optime, quòd me non puduerit, tametſi ſenem, per hæc puerilia ab eo, quod mi-

hi propoſitum fuerat, digredi. Sed ars, quæ Naturam, docente Hippocrate, imitatur, eandem interdum explicat, detegitque.

Quæ pro mea tenuitate de Gangliorum ſtructura, viribus, actione, uſuque dicenda habueram, tuos ante oculos, Morgagni doctiſſime, jam, ut vides, conſtitui; nunc, ut tecum fidem meam penitus liberem, ea, quæ de præcipuis eorum morbis diuturno experimento animadverti, percurras precor; quanquam probè intelligo, Gangliorum non Phyſiologiam ſolùm, ſed Pathologiam quoque ferè omnes Medicinæ Scriptores, exceptis Viris Clariſſimis Williſio, & Vieuſsenio, ancipiti, tecto, cæcoque itinere, ut Poetæ de labyrintho finxerunt, huc uſque deterruiſse. At quoniam Ganglia nihil aliud eſse, deprehendimus, quàm muſcularia ſui generis corpora, quæ tendineis nervis ſanguinea præſertim vaſa, & muſculorum fibras veluti claviculis ſic apprehendunt, ut ad dirigendum, moderandumque animalis arbitrio liquidorum in illas influxum comparata ſuiſse videantur; idcirco non dubitamus aſserere, quin Ganglia triplici malorum genere, quibus muſculares partes ut plurimum tentari ſolent, ipſa quoque obnoxia eſse poſſint; nimirum Primo Convulſioni clonicæ, ſeu convulſivo motui, Secundo Convulſioni tonicæ, Tertio Semiparalyſi, aut veræ Paralyſi.

Frequentiſſimè autem Gangliis accidit convulſio clonica, ſeu motus convulſivus, præſertim apud mulieres hyſtericas, rariùs apud Viros aſthmaticos, & hypochondriacos, in quibus illæſo plerunque, aut ſaltem ab inſidentibus, ſive eſſentialibus morbis immuni cerebro, ac ſpinali medulla, ichor ſalinus, & mordicans, refluus ab utero, hypochondriis, vel aliunde, ſanguini, aut liquido nervorum admiſcetur, atque in tendineas Gangliorum, vel plexuum membranas, muſculareſque fibras immittitur, ac penetrat, ibidemque quacunque ratione hos, vel illos eorum tendines inæqualiter vellicat, & irritat, cogitque, ut unum potiùs, quàm aliud membrum, modò videlicet thorax cum diaphragmate, modò pulmones cum corde, modò abdomen, aut artus aliqui concutiantur, dum interim reliquæ partes ſanæ, atque integræ juſſui voluntatis obtemperant. Cùm verò interea temporis acris humor, ſi mole ſit exiguus, facili negotio per motum ipſum convulſivum excutiatur, ac reſolvatur
V. Aph. 35. (unde Hippocrates in Muliere hyſterica ſternutationem laudavit) vel ſenſim per ſua quæque vaſcula refluat, cæteriſque liquidis permiſceatur, leniaturque, inde fit, ut ceſsante in Ganglio irritatione, convulſivus quoque motus ſedetur: ad quod ſanè præſtandum oleoſa, & anthyſterica, cum opiatis ſummopere conducunt.

At ſi,

At ſi, quod non rarò accidit, hujuſmodi ichores vel mole aucti, vel admixtione alterius liquidi pauló craſſiores, acritudine non imminutâ, evadant; facilè contingit, ut unum, alterumve, immo omnes ſimul tendines ejuſdem Ganglii inceſſanter ſtimulent, fodicentque: quamobrem causâ convulſionis nunquam amotâ, perpetuo quoque, ac tonico ſpaſmo iidem tendines afficiantur, ſimulque partes, quarum uſui deſtinati ſunt, ſimili pertinaci convulſione laborent.

Nolim tamen putes, mi Morgagni, me opinari, convulſivos motus, qui inſonte cerebro, aut extra magnam culpam, in particularibus locis accidunt, nonniſi à Gangliorum irritatione pendere. Nam, ut mihi quidem videtur, cùm non modò convulſiva, ſed etiam paralytica mala oriri poſſint, ac ſoleant à cauſa, quæ ſita ſit vel in cerebro, ejuſque appendice, vel in Gangliis, vel demum ea in parte, in qua morbus ſe ſe exerit; fieri hinc poterit, ut bene primum valentibus cerebro, & Gangliis, membrum aliquod afficiatur. Quod ſanè, de convulſivis ægrotationibus loquendo, tunc accidit, cùm ichores acres ab arteriis, vel nervis in fibrarum muſcularium ſpatia ſuffuſi, atque intercepti fibrillas proximè vellicant, & convulſivos ſubſultus plerunque cum dolore inducunt. Hoc autem contingere apertè demonſtratur tum à qualibet nervi punctura, tum etiam ab infuſione ſpiritus acidi per venam jugularem vivi canis; in illo enim, intactis penitus Gangliis, cor ſtatim in ſpaſmos adigitur. Sed quoniam ex naturali ſtructura, & actione jam conjecimus, Ganglia ſpaſmis quandoque commoveri poſse; ideo ea quæ propoſuimus, obtingere nullo labore exiſtimamus.

Et quidem hoc ipſum repetitis cadaverum ſectionibus adamuſſim confirmatum ſpectavimus. Nam pluries animadvertimus, in hyſtericis, quæ poſt diros convulſivos motus tonica brachii, vel cruris convulſione diu vexatæ tandem diem ſuum objerunt, Ganglia affectis partibus reſpondentia ampliora reddi, hydatidibuſque obſeſſa. Quare ſubit hìc ſtudioſos Artis admonere, ut Gangliorum ad affecta loca pertinentium anatomen in ſimilibus morbis diligenter inſtituant: confido enim futurum, ut ſemper vitium haud abſimile in iiſdem deprehendant.

Denique putamus, Ganglia ſemiparalyſi, aut perfectâ interdum corripi poſſe, quo in caſu membra, quibus Gangliorum tendines inſerviunt, eâdem affectione quoquo modo, ſalvo tamen ſenſu, occupari neceſsum eſt. Id verò cenſemus accidere, quotieſcunque heterogenea materies vel diuturnâ morâ lentorem adipiſcitur, atque ita obſtruit reducentes tubulos, quod plerunque fit in ætate decrepitis; vel per admixtionem cogentium corpuſculorum (quod etiam

in ju-

in juvenibus) tenax, & glutinoſa reddita meatus, atque interſtitia Gangliorum partim occludit, & infarcit, partim urget, & comprimit; unde muſcularis eorum machina ad propriæ contractionis officium inepta plùs, minùſve redditur.

Fortaſſe haud inutile penitùs exiſtimabis, Morgagni amiciſſime, ſi hoc loco narrationem adjecero Nob. cujuſdam Adoleſcentulæ ſervidi temperamenti, quæ cùm nondum variolarum debitum perſolviſſet, Juveni deſponſata fuit: vix autem à confectis nuptiis pauci præterierant menſes, cùm variolis confluentibus corripitur, quæ magnum in ejus corpore æſtum, pruritumque etiam poſt cruſtarum caſum reliquerunt, ad quem, ſanè temperandum jejuna hauſit per aliquot dies libr. IV. frigidæ aquæ Nucerinæ, cujus paulatim uſu à calore alleviari quidem viſa eſt; ſed, cùm ſemel è lecto in pedes ſurgere vellet, ſine ulla prævia capitis, aut ſpinalis medullæ moleſtia dextro tum crure, tum femore ſe ita captam deprehendit, ut neque ſtare ampliùs, neque ambulare potuerit, nullo interim comitante affectarum partium vel dolore, vel ſpaſmo; ſenſu tamen, ac nutritione in iiſdem ſuperſtite. Itaque Medicis in conſilium adhibitis, variaque tam de morbi natura, ſedeque affecta, quàm de curationis methodo inter ſe differentibus, hanc ipſe de ægrotationis indole ſententiam tuli; ſcilicet ea in Juvencula ſubſtantiam illius plexus, ſeu Ganglii, quod in regione iliaca prope uterum nervos intercoſtales cum cruralibus colligat, & moderatur, infarctam fuiſse à morbillari fermento, quod fortè fortunâ per contactum, admixtionemque Nucerinæ lymphæ, ejuſque boli, fixatum, ut ajunt, coactumque fuit: quamobrem Ganglii paralyſis pareſim coxæ, cruriſque induxerat, ad quam tollendam pharmaca non quidem ad cerebrum, ſpinalem medullam, aut femur, verùm ad ipſum obſtructum Ganglium eſse dirigenda. Laudavi propterea, ut Ægra duccia ex minerali ſulphurea aqua ſupra regionem iliacam dextram uſque ad inguen uteretur: quâ ſolâ mollitis, ut arbitror, ſolutiſque in Ganglio humoribus, priſtinæ valetudini ocyſſimè reſtituta fuit.

Sed vitio dabit aliquis, fuſiùs à me, ſubtiliùſque, quàm oportebat, de Gangliis, minutulis nempe humani corporis partibus, diſputatum, atque ad Te ſcriptum fuiſse. Verùm, cùm animalium organa longè elegantiora in minimis, quàm in maximis cernamus, admiremurque, tuæ peritiæ, ac ſolertiæ committo, ut decernas, an ipſe dicendo plùs juſto prolixior; an dum brevis eſse laboravi, obſcurus fuerim, ſimul etiam in quo à vero aberraverim. Cùm enim in rebus Anatomicis oculus patiens, ac diligens ſit dux cultri,

Digitized by Google

tri, & microſcopii; Mentis autem ductor, atque imperator ſit ipſa ſapientia cum veritatis amore conjuncta (quæ humanarum omnium virtutum eſt Regina) minimè vereor, ut Morgagnius, qui in ſe cuncta hæc mirè colligit, ac perſtringit, hujus lucubrationis æquiſſimus judex futurus ſit. Vale.

DISSERTATIONUM FINIS.

FIGU-

Digitized by Google

Digitized by Google

FIGURARUM EXPLICATIO.

CUm duæ Figuræ quæ ad hæc V. Adverſaria pertinent, ut in proximorum IV. Adverſariorum Tabula ſunt exhibitæ, ſic cum Figuris cæteris illius Tabulæ ſint explicatæ; hic nihil aliud relinquitur niſi ut duarum Tabularum quas unâ cum ſuperioribus Diſſertationibus ab Ampliſſimo Lanciſio accepimus, Explicationes ab ipſo pariter miſſas ſubdamus.

TABVLA I.

Spectans potiſſimum ad Diſſertationem de Vena Sine Pari,

EXprimit poſteriorem internam Thoracis partem cum Vena Azyga, peculiari Nervo implicita, ſuiſque ramis quaquaverſum diffuſis, & trunco in ſuperiorem præſertim Cavam aperto, quemadmodum in hominibus plerunque obſervatur.

A. *Cor ſiniſtrorſum de induſtria reclinatum.*
B. *Truncus venę cavę ſuperioris.*
C. C. *Ejuſdem truncus inferior utrinque ſciſſus.*
D. *Pericardii abſciſſi portio, Cavę præſertim adhareſcens.*
E. *Auricula dextera ob cordis à naturali ſitu remotionem penè latens.*
F. *Arterię magnę portio.*
G. *Trachea.*
H. *Ramus dexter bronchiorum abſciſſus.*
I. I. I. &c. *Vertebrę colli.*
K. K. K. &c. *Coſtę.*
1. 2. 3. *uſque ad 9. Vertebrę dorſi.*
L. *Truncus venę Azygę.*
M. *Anaſtomoſis venę Azygę in Cavam ſuperiorem.*
N. N. N. &c. *Decem ejuſdem Azygę rami in latere dextero.*
O. O. *Duo ſuperiores Azygę ramuli in primum ramum influentes.*
P. P. P. &c. *Rami Siniſtri Azygę, quorum alii in ipſum truncum influunt; alii in majores ramos.*
Q. Q. *Ramuſculus Azygę in ſiniſtram ſpermaticam venam dehiſcens.*
R. *Dexter ejuſdem Azygę ramus, ſeu idem truncus in apicem penè deſinens, quandoque in emulgentem dexteram prope Cavam, quandoque in Cavam ipſam apertus.*

S. S. S. *Ramus Azygæ ſub bronchio dextero, atque arteria magna ad ſiniſtram thoracis partem proſerpens, qui ſupergrediens*

T. *arteriam axillarem, tandem in ſiniſtram venam axillarem* Z. *immittitur.*

V. V. V. &c. *Inſignis nervus intercoſtalis poſterior, qui auctus nervis tum à cerebro, tum à ſpinali medulla extra cranium prodeuntibus, magnam partem infra ſeptimam colli vertebram utrinque oritur, atque in ſingulos quoſque tam ramos venæ Azygæ, quàm ramuſculos nervorum dorſalium immittitur. Eſt autem hìc Lector monendus, cùm quadam alia ab Artificibus in hac Tabula minùs ſervata proportione ſint expreſſa, tum Nervum hunc craſſiorem quàm par ſit, exhibitum eſſe.*

X. *Ramus ejuſdem nervi, in locum anaſtomoſis Azygæ penetrans.*

Y. *Ganglium hujus nervi prope ſeptimam vertebram.*

Z. *Vena axillaris ſiniſtra.*

a. Faſciculus nervorum à cerebro prodeuntium, de quibus in noſtra de Gangliis Diſſertatione fusè agimus.

b. Superius Ganglium plerunque inter ſecundam, & tertiam Cervicis vertebram prædictos ramos colligans.

c. c. Rami è Superiori Ganglio prodeuntes, extra ſitum, quorum alter ad præcordia; alter ad internas Carotides præſertim, & laryngem tendit.

d. Ramus nervi à cerebro prodiens, qui arteriam cervicalem comitatus, in Ganglium immittitur.

e. e. Bini nervorum ramuſculi in Ganglium inferius deſcendentes, quorum unus è ſpinali medulla inter quintam, & ſextam colli vertebras, alter inter ſextam, & ſeptimam egreditur.

* * *Inſignis ramus è Ganglio ſuperiori in inferius Ganglium deſinens.*

TABULA II.

Pertinens ad Diſſertationem de Gangliis Nervorum,

EXhibet ſitum, figuram, ac ſtructuram Ganglii Superioris in ſiniſtro colli latere.

FIGURA I.

A. A. *Vena jugularis.*

a. a. a. a. Ejuſdem rami per faciem diſtributi.

b. Inſignis ramus ſublingualis.

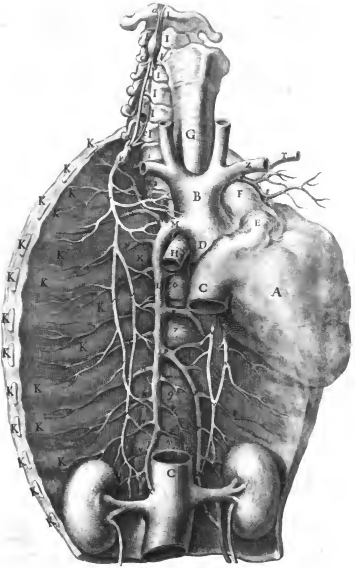
B. B. *Carotis interna.*

C. *Eadem prope ganglium, quæ, licet natura ſua recto itinere ſurſum feratur, tamen in cadavere, ex quo extracta fuit, deprehenſa eſt*

cum

Digitized by Google

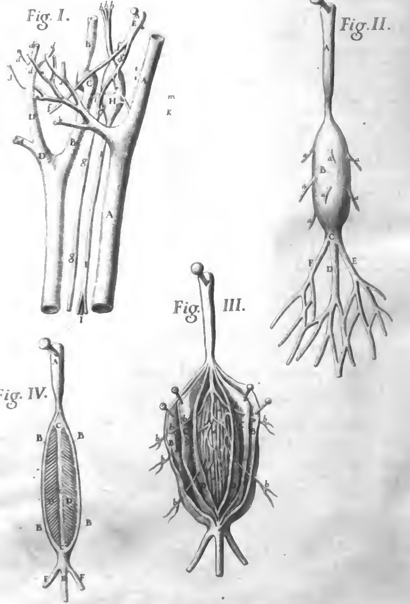
AD ADVERS. V. TAB. I.



Digitized by Google

Digitized by Google

AD ADVERS. V. TAB. II



cum notabili flexura, & quaſi aneuryſmatico vitio.

D. D. *Carotis externa.*

d. d. d. d. d. Ejus rami faciem perreptantes.

e. Conſpicuus ejuſdem ramus ad linguam delatus.

E. *Nervus paris vagi candicans.*

f. f. Ejus ramuſculus linguam ſubiens.

g. g. g. Major ramus per collum in thoracem deſcendens.

H. *Ganglium ſuperius juxta ſecundam, & tertiam colli vertebram conflatum ex multiplici complexione nervorum,*

h. h. h. qui à cerebro cum interno carotidis ramo proficiſcuntur, & intercoſtales audiunt.

i. i. Fibrillæ paris vagi in ganglium immiſſæ.

K. *Alter ramuſculus ſubobſcurior, qui à ganglio prodire, atque in inferiorem paris vagi ramum inſeri videtur.*

l. Ramus ab interna carotide in ganglium digeſtus.

m. Venarum ramuſculi à ganglio in internam jugularem influentes.

L. L. L. *Notabilior nervi ramus à ganglio proficiſcens, qui & à carotide paululùm diductus, variiſquè ramuſculis diſtinctus, tandem per arteriam potiſſimùm magnam uſque ad præcordia diffunditur.*

Figura II. repræſentat equinum Ganglium ſiniſtrum ſuis membranis incluſum.

A. *Præcipuus nervus, qui per cranii foramen ex cerebro ſecundùm carotidis curſum per collum exporrigitur, appellaturque intercoſtalis.*

B. *Ganglium ſuperius ſuis membranis obvolutum.*

a. a. a. &c. Diverſi nervi ſeu tendines nervoſi, qui à ganglio, perforatis ejus membranis, egrediuntur, varióſque muſculos, & arterias penetrant.

C. *Exortus ab inferiori parte ganglii principaliorum ramorum, qui tum intra, tum extra thoracem feruntur.*

D. *Major ramus ad præcordia excurrens.*

E. *Ramus ad inferius ganglium, quod intercoſtalem nervum amplectitur, diffuſus.*

F. *Ramus laryngem ejuſque muſculos præ cæteris pervadens.*

Figura III. delineat equinum Ganglium ſuis membranis denudatum.

A. *Externa Ganglii ſuperficies variis nervis intertexta, prout diductis membranis occurrit.*

B. B.

Digitized by Google

B.B. *Membrana laxior, ſeu vaginalis.*

C.C. *Membrana media ganglium arctiùs complectens.*

D.D. *Interior magiſque nervea, & tendinoſa membrana.*

a.a.a.a. *Facies ganglii denudati, quæ longitudinalibus ferè carneis fibris contexta eſt.*

b.b.b.b.&c. *Tendines nervoſi, qui in Figura ſecunda lit. a.a.a. &c. indigitantur, in præſenti oſtenduntur, quomodo trajectis, perforatiſque membranis à muſcularibus Ganglii fibris proficiſcuntur.*

Figura IV. repræſentat Ganglium elixatum, unguibuſque per longum apertum, & microſcopio animadverſum.

A. *Nervus intercoſtalis, qui in ganglium rectà ingreditur, quique tendineæ indolis apparet.*

B.B.B.B. *Membrana Ganglii, quæ expanſi, externique tendinis ſpeciem refert.*

C.C.C. *Tendo, qui tanquam axis per centrum ganglii excurrit, & à quo*

D.D. *fibræ carneæ exortæ in externum tendinem* B.B.B.B. *obliquè, & quaquaverſum feruntur.*

E. *Nervus major, qui ab inferiori ganglii apice ortus naturam tendinis ſervare videtur.*

F.F. *Laterales nervi ab eodem inferno angulo proficiſcentes, qui de muſculari pariter, ac tendinea totius ganglii natura participant.*

F I N I S.

PATAVII MDCCXIX. Excudebat Joſephus Cominus.

39947540

Digitized by Google